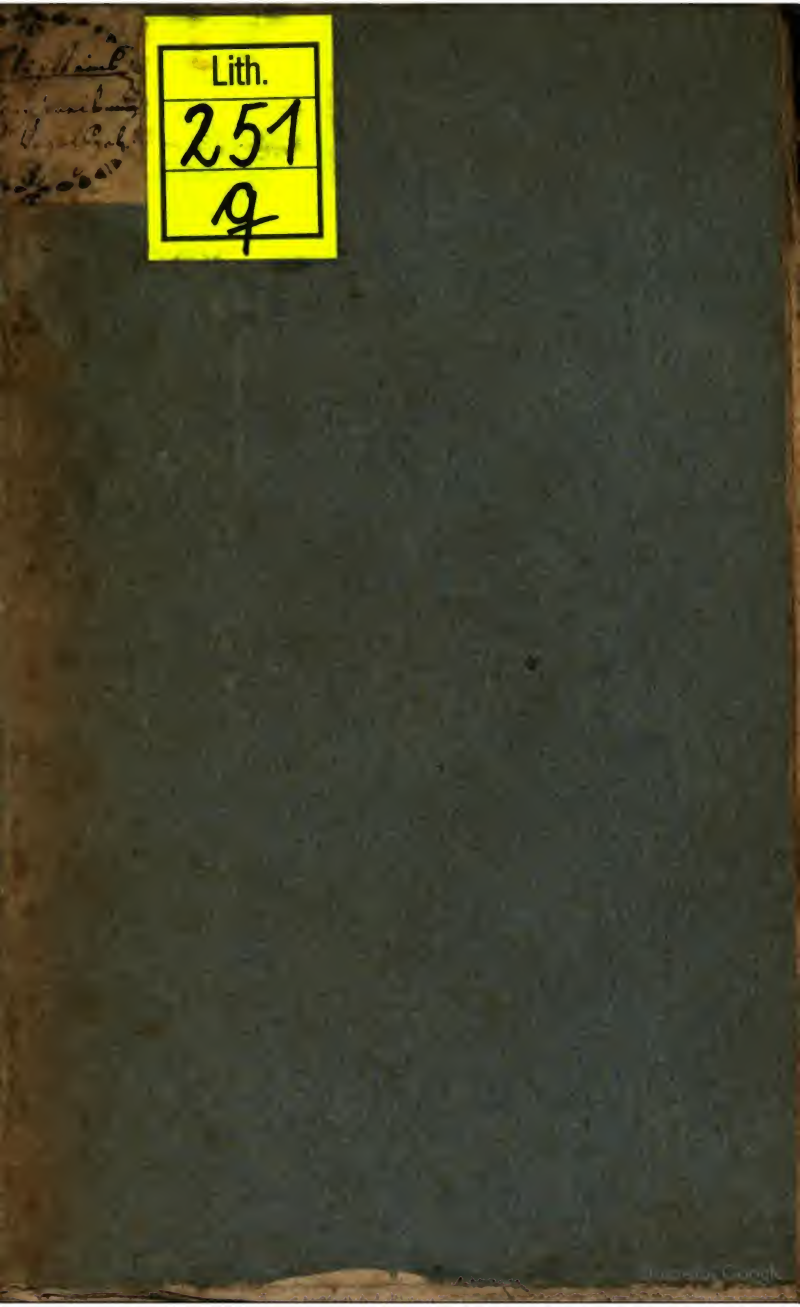

Lith.
251
q

Klipstein

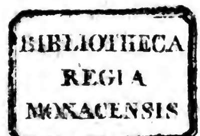
Historia naturalis. Regnum minerale
Mineralogia secundum regiones.
Germaniae 762.

Versuch
einer mineralogischen
Beschreibung
des
Vogelsgebirgs
in der
Landgrafschaft Hessen-Darmstadt.

Von

Ph. E. Klipstein,
Fürstl. Hessen-Darmstädtischem Kammerrath, der
Berlinischen Gesellschaft Naturforsch. Freunde
und der Gesellsch. der Bergbaukunde
Mitglied.

Berlin,
bei Friedrich Nicolai.
1790.



Dem

Durchlauchtigsten

Erbprinzen und Herrn,

HERRN

Ludwig,

Landgrafen zu Hessen,

Fürsten zu Hersfeld, Grafen zu Katzenelnbogen, Dietz, Ziegenhain, Nidda, Hanau, Schaumburg, Isenburg und Büdingen 2c. 2c. Russisch-Kaiserlichen Generallieutenant, des St. Andreas- und des Königl. Preussischen schwarzen Adler-Ordens Ritter 2c. 2c.

seinem

gnädigsten Fürsten und Herrn

in tiefster Ehrfurcht und Unterthänigkeit

gewidmet

von

dem Verfasser

Philipp Engel Klipstein.



Vorrede.

Diese Abhandlung entwarf ich 1784. nach einer Reise durch das Vogelsgebirg. Sie war anfangs für die Hessischen Beiträge zur Gelehrsamkeit und Kunst bestimmt, die aber bekanntlich bald hernach nicht mehr fortgesetzt wurden. Nun lag sie in meinen Pulten, und würde noch länger darin gelegen haben, weil ich einen Zeitpunkt abwarten wollte, worin ich in Stand gesetzt zu werden hoffte, dieselbe mit einer Charte begleiten zu können, wenn mich nicht ein Schreiben des Herrn D. und Bergkadets Karsten in des bergmännischen Journals 2ten Bands 7ten Stück, das mir erst kürzlich zu Gesicht kam, bestimmt hätte, sie einst-

weil dem Druck zu übergeben. Vielleicht wird dadurch eine Vorbereitung veranlaßt, wornach sich desto mehr Vollkommenheit von einer künftigen Beschreibung dieser Gegend erwarten läßt. Ich habe dieselbe ziemlich bereiset, allein der Hauptgegenstand meiner Reise war doch ein anderer, als mineralogische Beobachtungen. — Ich habe viele Freunde darin, und mein Dienst selbst verschafft mir Nachrichten, welche zu diesen und jenen Beobachtungen führen. Ich glaube also wol, etwas Vollständigeres liefern zu können, als ein Fremder, welcher diese Gegenden zum erstenmal gesehen hat. Gleichwol ist es nur ein Anfang; ein Versuch, der in der Folge noch von andern, ja wol noch durch mich selbst in vielem ausgebessert und vollständiger gemacht werden kann.

Hätte mich Hr. Karsten vor seiner Reise von seinem Vorhaben benachrichtigt, mit größtem Vergnügen würde ich demselben mein Manuscript mitgeheilt haben. Vielleicht hätte

dieses

dieses Anlaß zu mehreren Beobachtungen und Betrachtungen gegeben. Indessen freut es mich doch sehr, daß Herr Karsten diese merkwürdige Gegend gesehen hat, und nun das, was ich davon bemerkt habe, gründlich wird beurtheilen können. Es läßt sich davon so viel mehr erwarten, als wir beide, wie es scheint, über die Entstehung jener Berge nicht ganz gleichförmig denken, folglich wahrscheinlich die Gegenstände oft in verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet haben werden.

Noch gehöre ich zu denen, welche sich bei der Entstehung dieser Gebirge eine Verbindung der Würkungen des Feuers und Wassers denken. Da ich aber im Grund keiner Theorie über den Ursprung der Gebirge mit Eigensinn anhänge, so werde ich um so leichter zu belehren seyn, weil der Umstand, daß ich nie die Gegenden, worin Vulkane noch wirklich brennen, zu sehen das Glück hatte, mich allzu schüchtern macht, entscheidende Vergleichungen anzustellen. Bis da-

hin halte ich indessen dafür, daß jene Gegenden, worin die schwarze Wacke, oder der Basalt, und die Tufa die herrschenden Stein- und Erdarten ausmachen — wo die meisten Berge in der eigenen kegelförmigen Gestalt, abgestuzt oder mit Kränzen versehen, oder auch wie Zuckerhüthe ohne Veränderung auf der Kuppe erscheinen, eine besondere Revolution erlitten haben, die sich nicht besser als nach Annahme vorhanden gewesener und nun erloschener Vulkane erklären läßt. Mir, der ich im Schiefergebirg einen grossen Theil meiner jüngeren Jahre verbrachte, mußte der erste Anblick einer solchen ausserordentlichen Verschiedenheit in der Gestalt der Berge und der Art des Gesteins besonders auffallend seyn. Dieser Umstand, der mich das Abstechende zwischen beiden Gebirgsarten recht fühlen ließ, war schon hinreichend, mich zu denen zu ziehen, welche eine so ausserordentlich verschiedene Entstehungsart beider Gebirge lehren.

Auch

Auch ich traff weder Bimssteine noch unzweifelhafte Ueberbleibsel von Cratern im Vogelsgebirge an, wenn man die vulkanische Kränze nicht die Stelle der letztern vertretten lassen will; allein was sich darauf antworten läßt, ist von andern schon so oft gesagt, daß ich es nicht wiederholen mag.

Nur eins, wegen der Bimssteine. Vor einigen Jahren traff ich ohnfern Braubach eine ganze Lage Bimssteine unter der Dammerde an. In dem Amt Braubach selbst findet man meines Wissens sonst keine Spur von Vulkanen. Die Andernacher erloschenen Vulkanen sind auch noch in einiger Entfernung. Können nun diese bekanntlich so ausnehmend leichten Bimssteine nicht ehemal von den Gewässern aus den höheren vulkanischen Gegenden in diese tiefere geschwemmt und da abgesetzt worden seyn? Nun aber die so häufige Tufe, sollte diese keine vulkanische, theils mehr theils weniger reine, theils mehr theils weniger erhärtete Asche

 seyn?

seyn? Raspe schikte mir ehemal italienische vulkanische Asche und dergleichen von Kassel, ich konnte keinen Unterschied bemerken. Will man sie für Folgen der Verwitterung erklären, so sind doch die Lagen derselben an vielen Orten zu mächtig, als daß es glaublich bleibe, alle diese Massen seyen so entstanden. Von einem Theil glaube ich es selbst.

In jenem Schreiben schränkt Hr. R. alle Steinarten des Vogelsgebirgs auf Basalt- und Mandelstein ein. Das Gestein bei Bobenhausen und Meiches ist Hrn. R. diesemnach so wenig, wie das sogenannte Erzgestein bei Homburg, wovon ich in dieser Abhandlung Nachricht gebe, bekannt geworden.

Die Ullrichsteiner Cisterne erkannte ich nie für einen Crater, auch ist mir sonst niemand bekannt, der dieser Meinung gewesen wäre. Laien in diesem Fache machen sich wol allerlei dergleichen Ideen, wer wird aber dabei stehen bleiben?

Auf-

Auffallend war mir anfangs die Stelle:

„es ist unrichtig, wenn Hr. Klip-
„stein das Schloß Ullrichstein für den
„höchsten Punkt ausgiebt.

Ich glaubte, mich zur Zeit, als ich vor 10. Jahren die erste Abhandlung des mineralog. Briefwechsels geschrieben hatte, wo ich das Vogelsgebirg bei weitem noch nicht so wie hernach kannte, geirrt zu haben, und fand nur die Art und Weise der Zurechtweisung hart. Allein als ich die angeführte S. 25 aufschlug und oft durchlas, konnte ich nicht einmal den Namen Ullrichstein, vielweniger die angebliche Bestimmung, finden. Nun sah ich des auch angeführten Hrn. Voigts miner. Beschr. des Hochstifts Fuld S. 113 nach; und es erklärte sich: Hr. Voigt bezieht sich auf mich, daß das Vogelsgebirg vulkanisch sei, und sagt dann erst nach dem Sternchen: Ullrichstein solle der höchste Punkt seyn. Dieses hat er also von andern gehört, und die mögen vielleicht gesagt haben

im

im **Amt Ullrichstein** rc., woraus der Misverstand entstanden seyn kann.

Doch solche Uebereilungen müssen Schriftsteller einander nicht hoch aufnehmen, nur unbemerkt kann man sie nicht lassen.

Dieser Abhandlung habe ich zwei Aufsätze beigefügt: **von den Lagerstätten und dem Ursprung der Salzquellen in der Wetterau, und von dem vulkanischen Gebürge in der Gegend Buzbach.**

Beide sind bereits in den Hessischen Beiträgen zur Gelehrsamkeit und Kunst *) abgedrukt, und sollten eigentlich Vorgänger von dieser Abhandlung seyn; ihr Inhalt mag mich rechtfertigen, daß ich sie nun hier mit derselben vereinige.

*) 1784, im 1sten und 2ten Stück.





Das Vogelsgebirg,
insbesondere der Oberwald, Ullrichstein, und der Bildstein.

Unter der Benennung Vogelsgebirg begreife ich den Hauptgebirgszug, welcher sich an der östlichen Seite des Oberfürstenthums herzieht, nebst seinen Aesten, die sich in die Wetterau, überhaupt in die grosse Ebene, welche das westliche Schiefergebirg vom östlichen Gebirge scheidet, verliehren.

Die Bewohner der niederern Gegenden haben zwar die Gränzen des eigentlichen Vogelsbergs enger eingeschränkt und sich ausgeschlossen. Da aber dieses Gebirg mit seinen Aesten vollkommen zusammenhängt, und auch mit denselben aus Gesteinen einerlei Art und Ursprungs besteht: so würde es gefehlt seyn, wenigstens der Deutlichkeit schaden, wenn man sich in der Beschreibung der Natur dieses Gebirgs zu sehr an die gemeine Benennung binden wollte. Auch ist mir Hr. Voigt S. 113. seiner mineralogischen Beschreibung des Hochstifts Fuld hierin vorgegangen.

Da

Da in dieser Gegend wenig für den eigentlichen Bergmann zu thun ist: so mußte mir ein andres Geschäft, das mich hierhin rief, in eine Gegend, deren nähere Betrachtung schon oft mein Wunsch war, sehr willkommen seyn; um so mehr, da ich Nachricht hatte, daß das benachbarte Fuldische von Herrn Voigt bereiset worden seye, und beschrieben werden sollte.

Die größte Höhe ist im Amt Ullrichstein, wo sie den sogenannten Oberwald ausmacht. Südwärts erhebt sich das Gebirg aus dem Ysenburgischen und Hanauischen, steigt dann bis zum Oberwald, und verliehrt sich von da wieder nordwärts gegen Alsfeld in die Ebene. Dieses ist der Hauptzug. Gegen Westen laufen mehrere Aeste nach der Wetterau hin. Von der östlichen Seite bin ich durch keine eigene Beobachtungen unterrichtet. Herr Voigt vermuthete schon S. 34. des 1ten Theils seiner Reise durch das Herzogthum Weimar, daß das Rhöngebirg bis an die Vogelsberge fortziehe, S. 112. und 113. der mineral. Beschr. des H. St. Fuld wird die ganze Gegend von Saalmünster nach Uerzel zum Vogelsgebirge gerechnet, doch ohne sich über den Zusammenhang beider Gebirge zu äussern. Nach der Charte sollte ich glauben, die Fulde scheide mittelst eines aufsteigenden Thals beide Gebirge, deren Zusammenhang in der Gegend des hohen Dammersfelds, welcher nach der von Hrn. Voigt S. 9. angeführten Gotthardischen Vermessung 3640' über die Meeresfläche,

fläche, also noch 156' über den sächsischen Fichtelberg erhaben, und dem grand Seleve der Alpen ungefähr gleich ist, zu suchen sey

Nicht nur die Wasser fallen hier nach gegenseitigen Richtungen, sondern es steht auch überhaupt das vulkanische Gebirg unserer Gegenden ungefähr in demselben Zug, oder hat dieselbe Richtung von Ost nach Westen von den Rhöngebirgen bis nach Andernach ꝛc. in wenig unterbrochenem Zusammenhang. Auf einer petrographischen Charte würde sich der Oberwald als eine Plattforme darstellen, welche mit ihren Aesten einem verzerrten Sterne ähnlich käme. Die starke Quelle des Forellenteichs oben auf dieser Höhe, fällt gegen Süden, folglich dem Rhein zu. Einen Büchsenschuß davon soll eine andere sehr ergiebige Quelle seyn, welche nach der entgegengesetzten Richtung der Weser zu fällt. Beide sollen Sommerszeiten so kühl seyn, daß ohne Lebensgefahr nicht davon zu trinken wäre. Vermuthlich ist der sogenannte Goldbrunnen die letztere Quelle, wenigstens fließt er auch nordostwärts aus. Als ich von Ullrichstein hieher ritt, und verschiedene Sagen von edlem Gehalt der Erdarten, welche diese Quelle ausstosse, mich darauf neugierig machten, ließ ich sie mir zeigen. Sie liegt an der Ecke einer Wiese, und stößt eine graue vulkanische Tufa nebst einer rothen Erde aus, darin man durch das Augenglas kleine gelbe metallisch glänzende Punkten bemerkt. In der Sicherung setzte sich ein

ein ziemlicher grauer Schlich, und es zeigten sich einige wenige schwere dem Bleiglanz ähnliche Flinker. Als ich die weißgraue Tufa von der rothen Erde absonderte, so fand ich, daß erstere zum Theil mit Salpetersäure braußte, leztere aber nicht. Unter Wasser bemerkte ich bei ersterer nebst kleinen Körnchen Speckstein einige kleine schwefelgelbe rhomboidalische Blättcher, bei letzterer aber Kießfunken. Geröstet wurde leztere schwärzlichbraun, es erschienen stahlblaue Flinker darin, und der Magnet zog etwas Eisen heraus. Mittelst einer ordentlichen Erzprobe, wo aber Tufa und rothe Erde nicht von einander gesondert waren, fand sich im Probier-Centner ein Gehalt von 4 ℔ wenig Silber haltendes Blei.

Auf dieser Höhe, wo man nichts als Basalt und Tufa wahrnimmt, hätte ich diese Miner nicht vermuthet. So wenig es räthlich wäre, des Nutzens wegen, einen bergmännischen Versuch darauf anzustellen, so interessant wäre es doch für die Naturkunde, der Beschaffenheit und dem Ursprung dieser bleihaltigen Erde weiter nachzuforschen.

Die Bräungeshainer Haide, welche bis zur höchsten Höhe des ziemlich breiten Oberwalds zieht, ist eine der rauhesten Gegenden, durchaus mit kleinen Hügelchen, Maulwurfshaufen ähnlich, besezt. Anfangs glaubte ich, es seyen mit Moos bedekte Steine, das war aber nicht, und ich mußte sie für Erhöhungen

halten,

halten, welche die ausserordentlich kalten Winde, Eis und Schnee ausgezogen haben. Für eigentliche Maulwurfshaufen konnte ich sie deswegen nicht erkennen, weil sie sich weder rechts noch links im Wald, sondern nur allein auf der, der Kälte ohne alle Bedeckung ausgesetzten Heide befanden. Schon mancher Wanderer hat hier seinen Tod gefunden. Einst fuhr eine ganze Gesellschaft Fuhrleute vorbey, als eben ein mit unerträglicher Kälte verbundenes Schneegestöber einbrach. Verschiedene Fuhrleute retteten sich noch nach einer bey dem Teiche damals befindlichen Hütte, sprengten die Thüre auf, und konnten kaum noch Feuer anmachen, sich zu erholen, andere blieben aber im Schnee, und wurden nachher todt gefunden, die Pferde aber nahmen keinen Schaden.

Dieser Wüste Südost erhebt sich der höchste Gipfel des Oberwalds, der Taufstein. Ich ritt durch eine schöne Waldung hinauf, ohne sonderliche Spuren eines nahen Felsens wahrzunehmen. Endlich sah ich durch das Dickig den Himmel vor mir, und stieg ab. Während dessen waren einige meiner Begleiter vorwärts gelaufen, und standen voll Erstaunen stille. Wir befanden uns auf einem entsetzlichen Steinhaufen, dem gesuchten Taufstein. Nun umkletterten wir diesen zerbrochenen Felsen nicht ohne Gefahr. Er hatte nur den einzigen Zugang, da, wo wir heraufgekommen waren. Wenige Basaltfelsen standen noch, und alles sah

einem vollkommenen Einsturz ähnlich. Halb Schuh hohes Moos bedeckte die zum Theil ungeheuren Steinmassen. Die Basalte waren längliche Vierecke.

Meine Begleiter, Pferdehirten von der nahen Stutterei, waren zu meinem Vergnügen so eifrig, diesen Fels zu umklettern, als ich selbst. Alles war bewundernswürdige Neuheit für sie. Ungeachtet sie seit langer Zeit am Fuße dieser Höhe gehütet hatten, so waren sie doch noch nie hinaufgekommen. Schade! daß uns der dicke Wald die Aussicht entzog.

Von hier wieder herunter, nordostwärts, traff ich in unbeträchtlicher Entfernung einen andern Basaltfels, Grissel fels genannt, an, auch dieser war zusammengestürzt. Die Gestalt gleicht einer Mauer, welche wie eine Treppe in die Höhe gebaut und dann größtentheils rechts und links zusammengestürzt ist. Ich mußte bis zur höchsten Spitze mehr kriechen als klettern, weil ich oft kaum zwei Schuhe Breite vor mir hatte, und der jähe Absturz immer auf beyden Seiten folgte. Die Basaltmassen sind abermals zum Theil ungeheuer, und haben durch ihren Sturz übereinander hier und da eine Art von Höhlen gebildet. Auch hier ist das Gesteine von Moos bedeckt, ausser auf der südöstlichen Seite. Der hohe Schnee, welcher den größten Theil des Jahrs hindurch hier liegen bleibt, ist wohl die Ursache davon.

Es

Es sind immer die bekannten schwarzen Wacken oder Basalte. Die Oberfläche ist fast durchaus in eine aschgraue Erde verwittert, und übrigens ganz narbigt, vermuthlich vom Moos. Schwarzer Hornstein, Corneus, war in einem Stük, das ich hier fand, wie eingebacken.

Ausser diesen beiden Felsen habe ich auf dem eigentlichen Oberwald wenig hervorragende Steine oder Felsen angetroffen. Inzwischen ist doch allenthalben, wo man etwas vom Inneren des Bodens erblickt, als eben bey dem schon beschriebenen Goldbrunnen, der vom Grisselfels nicht weit gegen Nordwest sich befindet, nichts als grauer Tuff und Basalt zu sehen.

Der ganze Oberwald mag gegen 2 Meilen in die Länge, und 1 in der Breite haben. Er macht auf seiner Höhe eine ziemliche Ebene, auf welcher sich der Taufstein südwärts kegelförmig erhebt. Die Oberfläche ist meist sehr wasserreich, daher Gras und Baumwuchs vortreflich. Die Nebel sind hier gar gewöhnlich, aber den Thieren unschädlich, und mit den ungesunden Dünsten niederer Gegenden nicht zu vergleichen.

Dieser Höhe westwärts, erhebt sich der Ullrichsteiner Schloßberg, so wie südwärts, der Bildstein als ziemlich hohe isolirte Kegel, welche gleich Vorposten vor dem Oberwald stehen.

Das Städtgen Ullrichstein hängt an der Mitte des Bergs gegen Osten. Es soll Anfangs an der westlichen Seite angebaut gewesen seyn, allein die Winde, welche aus der be-

nachbarten grosen Ebene durch drey verschiedene aufsteigende Thäler, dem Bobenhäuser, Feldaer und Ohmthal, gleich als aus eben so vielen Blasbälgen, deren Winde sich kreuzen, hinaufstürmen, und zu Zeiten ein immer fortdauerndes unerträgliches Sausen, Zischen, Murmeln und Pfeifen unterhielten, nöthigte die Leute, ihre Wohnsitze zu verändern.

Der Berg selbst besteht aus Basalt. Durch die Anlage des Schlosses und der Stadt ist aber von der natürlichen Gestalt so viel geändert worden, daß sich nicht viel davon sagen läßt. Doch scheint er so gut wie ein benachbarter Berg, der Köppel genannt, seinen vulkanischen Kranz *) zu haben. Es stehen die innern Gebäude

*) „So oft man oben auf den Vulkanen einen grosen „Umkreis mit hohen Rändern von Lava oder an„dern Schichten, die auf der inneren Seite zer„rissen sind, findet, so ist dies nicht der Crater, „(wenigstens nicht in der bestimmten Bedeutung „des Worts) sondern es sind Ueberbleibsel eines „nach innen zu eingestürzten Kegels. Das Ge„wölb, auf dem es ruhete, ist durch die Explo„sion dünner und zugleich mit mehr darüber an„gehäufter Materie beschwehrt worden, hat also „endlich nachgeben und mit allem was es trug in „das Innere zusammenstürzen müssen. Wenn sich „eine solche Katastrophe ereignet, wenn der Vulkan „noch brennt, so machen sich die Dämpfe und die „geschmolzenen Materien einen neuen Weg durch „die Trümmer, und es entsteht ein neuer Kegel „mit einem neuen Crater, welcher mit der Zeit „im-

bäude des Schlosses auf einem Gipfel, um welchen sich ein spitzzulaufender etwas ebener Umkreis zieht. Vor dem inneren Thor ist eine Cisterne, worinnen man an den Wänden die gemeinen krystallisirten Basalte anstehen sieht. Noch

„immer höher und gröser wird. Dies zeigt sich „wirklich an den noch brennenden Vulkanen, wo „man die grosen Ringe, welche die neuen Kegeln „umschliesen, nicht alte Crater nennen kann, „weil sie nichts weiter sind, als die Ränder der „Brüche ehemaliger Kegel. Weil ich von derglei„chen Brüchen sehr oft werde zu reden haben, „so will ich ihnen einen eigenen Namen, vulka„nische Kränze, geben. De Lüc im 2ten Band der Briefe über die Gesch. der Erde, d. Ueb. S. 81.

Ich weiß jenen Ringen, die ich um die Gipfel vieler Kegel des Vogelgebirgs wahrgenommen habe, auch keinen andern Namen zu geben. Zwar enthielten sie selten einen großen Umkreis, doch so groß und größer, als dessen de Lüc S. 101. gedenket, und welcher nur 2 Morgen gebautes Land umfaßte. Dann sind sie mir auch nur noch als unvollständige Ringe vorgekommen, in der Gestalt eines Ringkragens, so daß es das Ansehen hat, als seye die Vertiefung entweder durch einen Ausbruch oder Auswurf des neuen Kegels, oder durch einen andern Zufluß von aussen herein zum Theil wieder erfüllt worden. Die ausnehmende Gleichheit der Gestalten dieser unvollständigen Ringe auf sehr vielen Gipfeln verdrängt nach dem Augenschein allen Gedanken einer bloß zufälligen Entstehung derselben.

Noch im vorigen Kriege war dieses Schloß mit einer Mauer umgeben, und kostete manchem rechtschaffenen Soldaten und Officier das Leben. Einstmal als es bei Nebel überfallen wurde, und die Zimmerleute schon das Thor aufzuhauen bemüht waren, wurden nach entstandenem Lärm über 100 Mann, und darunter sämtliche Zimmerleute, blos mit Steinen, zerschmettert. Von hier sieht man gleich nordwärts gegenüber den eben erwähnten Köppel, welcher dem Ullrichsteiner Kegel an Höhe gleichkommen mag, aber nicht so isolirt da steht, sondern nordwärts mit einem vom Oberwald ausgehenden Ast verbunden ist.

Von ferne schien es mir, als bemerkte ich unter dem Gipfel dieser Höhe eine Vertiefung. Ich bestieg ihn, und fand einen deutlichen vulkanischen Kranz. Der Gipfel erhob sich aus demselben, und die von ferne scheinbare Vertiefung war nichts anders, als der Absturz, oder der Rain des Kranzes, welcher hier gegen Mittag am breitesten war, gegen Norden aber sich verlief.

Unterwegs beim Hinaufsteigen traf ich Lava mit Zeolith an. Oben hatten die Hirten grose Steinhaufen errichtet, darunter leichte poreuse oder ausgebrannte Laven, auch theils mit Zeolith, ingleichen braunrothe, dem Ansehen nach tuffartige, aber steinharte Laven, ebenfalls mit Zeolithen. Unter den Zeolithen fand ich bläulich gefärbte Mehlzeolithen, dichte Zeolithen,

then, weissem undurchsichtigem Porzellan ähnlich. Alle in Hölgern. Endlich auch etwas vulkanisches Glas.

Dieser Köppel weiter gegen Nordost, heißt in der Nähe eine Gegend: Vögelsberg, woher eigentlich der ganze Vogelsberg seine Benennung bekommen haben soll.

Nun habe ich noch vom Bildstein Nachricht zu geben. Diesen Kegel besuchte ich einstmal von Schotten aus. Ich ritt wohl eine halbe Stunde aus dem engen Schotterthale nordostwärts einer Höhe über Wieswachs und Weide hinauf, und bewunderte den so wasserreichen Boden, au einer gleichwol ziemlich beträchtlichen Höhe. Ganz oben kam ich neben Michelbach vorbei. Hier waren die Aecker Festungen ähnlich, mit ausnehmend hohen Wällen von zusammengehäuften Steinen, schwarzen Wakken, umfaßt, und alles mit unglaublicher Industrie wirthschaftlich benutzt.

Jezt kam der Bildstein zum Vorschein. Ich mußte noch bergab, durch Bräungeshain, welches Dorf am Fuße dieses Bergs liegt. Schon in der Entfernung ist der Anblik prächtig. Der sehr weitläuftige Umkreis des Bergs ist sanft fallend, und hat nirgends, ausser nahe am Gipfel, einen jähen Absturz. Hier und da liegen Millionen lose, unförmliche Basalte, wie hingesäet. Gleich hinter dem Dorfe, dessen Häuser wegen des hier im Winter fallenden tiefen Schnees alle mit Holz getäfelt sind, mußte

ich über eine solche Steinsaat hinauf. Nicht ferne von der größten Höhe traf ich einen Basaltfelsen an, eben den bemerkten einzigen Absturz, wovon entsetzliche Massen herabgefallen waren. Sie bestunden aus länglichten viereckigten Basaltklözen. Dieser Basalt hat viele schwarze glasige Schörle in sich.

Hier ließ ich die Pferde halten, und bestieg den Gipfel, in dessen Mitte sich der Fels emporhebt, welcher eigentlich Bildstein heißt. An den Aesten vermißte ich die Aehnlichkeit mit den krystallisirten Basalten im Amte Giesen, und selbst an dem eben beschriebenen Absturze. Es waren bloß Tafeln, 2, 3, 4, 5 und mehrere Zolle dick, welche senkrecht neben einander in die Höhe stunden. Sie kamen nebeneinander, stufenweise immer allmählig höher hervor, dergestalt, daß man mit Gemächlichkeit und ohne Gefahr bis zur größten Höhe des Felsens kommen, und sich daselbst zwischen den Tafeln ruhig halten und umsehen, dann aber weiter gegenüber eben so gemächlich wieder herabsteigen konnte *). Die Grundmasse dieses Gesteins

*) Desmarest hat auch dergleichen Tafeln beschrieben, und Strange will sie für eine Art vulkanischer Hornschiefer ansehen. S. Bernisches Magazin 1. Band S. 137. 2. B. 2. St. S. 21. Lezteres läßt sich wenigstens bei den Bildsteiner Tafeln gar nicht denken. Ob die unregelmäsigen Platten neben dem alten Winterkasten bei Kassel, Raspe Beitr. zur allerält. Naturhist. von Hessen, S. 23, Aehnlichkeit mit diesen haben, zweifle ich.

steins war die der schwarzen Wacken oder Basalten, mit einer aschgrauen verwitternden Oberfläche, voller schwarzen, meist glasigten, Schörlen, kleinen Stükgen der isländischen Glaslava vollkommen ähnlich; vermuthlich diejenige Gestalten, welche ältere Naturforscher für versteinerte Vogelskrallen rc. hielten, und darin die Ableitung des Worts Vogelsberg zu finden glaubten. Dort wo ich hinauf stieg, schien mir besonders eine Stelle mehr als andere in die Verwitterung übergegangen zu seyn. Ich hielt mich in etwas dabei auf, und betrachtete einen nicht unbeträchtlichen Ballen, oder eine vulkanische Kugel, woneben ich eine Tafel mit den Händen losbrechen konnte, die ich auch mitnahm; sie ist nicht von der derben Basaltmasse; sondern mehr ein tuffartiger Teig, worin eine Menge Körnchen eingeknätet sind. Diese Körnchen haben zum Theil die Größe von Erbsen, und bestehen meistens aus jener gelbgrünlichen Substanz, der in den Basalten gemeiniglich vorhandenen Schörlmassen; doch giebt es auch schwarze Schörle darunter. Die Grundmasse der Tafeln war, nach aussen zu, zum Theil in gelblichen Thon übergegangen. Ich kann sie für nichts anders als für eine Lava, und zwar für eine lavenartige Breccia erkennen. Unvermuthet sahe ich zu meinen Füßen eine lose Basaltpyramide liegen, denen von Dransfeld ähnlich. Von den drei Flächen hatte jede 2'' im größten Durchschnitte, mit einer Differenz von

 1 bis

1 bis 2 Linien untereinander. Die Basis hatte wieder 2″ und war etwas schief. Die Höhe bis an den ersten Abschnitt $2\frac{1}{2}$″ — bis ans Ende nahe 3″; nemlich oben ist die Pyramide über $\frac{3}{4}$ abgestumpft, dann aber geht noch eine kleine Erhöhung an: der Hacken, worin wahrscheinlich eine andere Pyramide eingeschoben war.

So sehr ich mich auch nach mehreren solchen oder ähnlichen Stücken umsah, so war's doch vergeblich, und ich konnte keine Spur mehr davon finden.

Der Hauptunterschied von den Dransfelder Basalten, die ich besitze, besteht in den vielen schwarzen Schörlen, womit die vom Bildstein versehen sind.

Die Aussicht von dieser Felsenhöhe ist ganz vortreflich. Man denke sich einen Kegel von ausnehmend weitem Umkreise, der nordostwärts durch einen nicht sehr breiten Rücken mit dem Oberwalde, welcher nordwärts mit einer noch grössern Höhe, dem Taufsteine, hervortritt, verbunden ist.

Die Benennung Billstein, Bellstein, wird von Belus hergeleitet. Ich sollte eher glauben, der Berg habe seinen Namen von einem ehmals darauf gestandenen Götzenbild erhalten. Diese herrliche Höhe, wo viel tausend anbeten konnten, mag den Priester zur Auswahl bewogen haben. Am Fuße des Berges, und in der Nähe rund herum, liegen viele Ortschaften, die sich mit Hain endigen: Bräunges (Brunonis)

hain,

hain, Herchenhain, Gräfenhain, Bermuthshain und Hartmannshain; weiter davon, aber doch im Vogelsberge, machen Festhain, Langenhain, Reppgeshain, Götzenhain, Altenhain, Waikartshain, Götzen, Rüdingshain, Völkershain und Herzenhain sehr wahrscheinlich, daß hier ehmals ein Götzenbild gewesen; auch Busenborn kann eine Beziehung darauf haben. Vielleicht suchten nachher die Christen die benachbarte noch grösere Höhe, und tauften dort das Volk auf dem Taufstein.

Nach Eschenrod, oder nach Mittag zu, hat der Bildsteiner Fels seinen Hauptabsturz. Hier fand ich unter andern ein Stük Hornstein, lapis corneus, einem Pflaumenkern ähnlich, in einem Basalt von knolligem Bruche, wie eingebacken, das nach dem Zerschlagen los wurde. Auf dieser Seite ritt ich hinab. Unterwegs traff ich ein ziemlich groses unförmliches Basaltgeschiebe an, das durch seine besondere gelbbraune, eisenrostige etwas glänzende Kruste meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Von Eschenrod ritt ich gegen Abend nach Schotten, bei der sogenannten Altenburg vorbei. Die Tradition will, daß hier ein altes Schloß gestanden habe, und daß es da herum auch noch spucke. Man findet inzwischen weder einige Spur von Mayerwerk, noch sonst gewisse Nachrichten. Ich kletterte über sehr steile Felsen, die einen rundlichen Bezirk, einem Fundament ähnlich, umgaben, und bedauerte nichts mehr, als daß die

eintrettende dunkle Nacht mich hinderte, diesen Gegenstand weiter zu beobachten. Vielleicht ist hier noch Aehnlichkeit mit einem Crater. Die Mauern ähnlichen, einen Kreis formirenden und eine gleiche Fläche einschliessenden Basaltfelsen haben vermuthlich den Gedanken an ein altes Schloß erzeugt. Zum Beschlusse muß ich noch eines schwarzen Schörls gedenken, den ich vor mehreren Jahren aus dem Amt Ullrichstein, ohne Anzeigung des Orts, wo er in demselben Amte gefunden worden, erhalten habe. Er scheint nur etwas über die Hälfte des Ganzen zu seyn, mißt aber doch 3 Zoll auf der breiten und 2'' auf der schmalen Seite des Bruchs. An diesem Bruche bemerkt man das bei dergleichen Schörlen gemeine spathartige Ansehen, ausser in der Mitte herunter, wo sich Vertiefungen zeigen, einigermassen als wäre die Substanz da geflossen. Da dieser Schörl nicht ganz ist, so läßt sich über seine Krystallisation, wovon sich noch vier in einem Punkt zusammenlaufende Flächen zeigen, nichts bestimmtes sagen. Von der Gröse, die derselbe gehabt haben mag, (er war wenigstens einer ziemlichen Kindsfaust gleich) habe ich in unsern Gebirgen noch keinen gefunden *).

Nach-

*) Voigt im 2ten Th. seiner mineral. Reise durch das Herzogthum Weimar, S. 107. erklärt die Schörle in den Laven für Hornblende. Haidinger in der Eintheilung der K. K. Naturaliensammlung setzet S. 69. unter die Schörle die schuppige oder Hornblende;

Nachricht von einigen Aesten des Vogelsgebirgs.

Es können wohl gegen zwölf Hauptäste vom Oberwalde nach allen Weltgegenden hinlaufen, die sich hernach wieder in mehrere vertheilen. Man zählt gegen vierzehn Bäche, die auf dieser Höhe und nahe dabei entspringen.

Diejenigen Hauptzüge, wovon ich nach eigenen Beobachtungen Nachricht geben kann, sind:

1) Die hohe Strase.
2) Der Rücken, worauf das Drachenloch sich befindet.
3) Die Feldkröker Höhe.
4) Die Höhen, welche das Thal nach Bobenhausen begleiten.
5) Die, welche das Feldaer Thal begleiten, und
6) Die Gegend nach Alsfeld und Romrod hin.

I. Die hohe Strase.

Dieser Gebirgsast geht in der Gegend des Bildsteins vom Oberwald ab, und wendet sich süd-

blende; den krystallisirten Schörl nennt er gemeinen Schörl. Dieser Unterschied wäre nun eben nicht so wesentlich, als die mehrere Feuerbeständigkeit, worauf sich Voigt gründet. Bis diese Materie von mehrern entschieden seyn wird, behalte ich die bekannte Benennung Schörl bei.

westwärts, bis er sich in der Gegend Ortenburg und Lißberg südwärts in die Ebene verliert. Sein Abstand vom Oberwalde kann über 4 Meilen betragen. Die Hauptstrase aus dem Vogelsberg nach Frankfurt geht über diesen Rücken hin, und hat daher die Benennung hohe Strase. Die Basaltgebirge heben sich in der Herrschaft Lißberg und ihrer Nachbarschaft aus den niederen Leimgebirgen und dem Sandgebirge (welche hier und da kalchichte figurirte Tuffsteine enthalten) hervor. Das Schloß und die Stadt Lißberg liegen auf und an einem Basaltberge. Das darunter befindliche Thal steigt von Westen nach Osten. In diesem Thale, gerade unter Lißberg, ist ein kleiner See, dessen Wasser eine nähere Untersuchung verdient. Es ist ausnehmend klar; Fische erhalten sich nicht darin, und zum trinken kann es auch nicht gebraucht werden, weil es Ausschläge verursachen soll. Der Letten oder Schlamm des Sees ist grau, und riecht wie faule Eier oder Stinkturf. Winterszeiten leiten die benachbarten Müller etwas von diesem Wasser auf ihre Mühlgräben, und erwürken dadurch, daß sie selten einfrieren. Diesem See gegenüber liegt eine Höhe vor, welche sich westwärts senkt. Hier sah ich den Wechsel zwischen Sand und Basalt ganz deutlich. Wahrscheinlich entspringt die Quelle jenes Sees aus einem solchen Wechsel. In der Gegend der Scheidung im Walde kommt ein brauner Thon vor, der ausgegraben und als Walkerthon verbraucht

und

und verführt wird*). Ostwärts durchkroch ich verschiedene tiefe Schluchter, ohne etwas anders als Basaltmassen zu bemerken.

Das Lißberger Gebirge senkt sich in etwas nach Ortenburg zu. In dieser Gegend finden sich eine Menge Schörle. Es sind 6 seitige Säulgen an einem Ende mit 2 Flächen, wovon eine kleiner ist als die zwei andern sind, und am andern Ende mit 2 Flächen zugeschärft. Sie liegen auf dem Boden zerstreuet, wo man sie besonders bei Sonnenschein am Glanze wohl bemerkt. Die Farbe ist schwarz, ins bräunliche fallend. Auch findet sich hier Lava von rothbrauner Farbe, erdigt, voller spathiger schwarzer Schörle und gelblicher Schörlglimmer. Diese Schörle sind wie in den Stein eingedrukt. Wo sie herausgefallen sind, da haben sie theils viereckigte, theils runde Löcher hinterlassen. Auf dem Stücke, das ich mitnahm, fand ich weiße Kristalcher vierseitiger Kristallisation, oben und unten mit 4 auf den Seitenflächen aufgesezten Flächen zugespizt. Mit Salpetersäure brausen sie nicht, aber vor dem Löthrohr brachte ich sie theils zu kleinen weisen Tropfen, theils emaillirten sie sich. Ich halte sie demnach für weise Schörle. Diese Lava scheint übrigens derjenigen

*) Raspe Beitr. zur alleräl. u. nat. Hist. von Hessen S. 44. gedenket einer blaugrauen Asche, die einen Schwefellebergeruch auch Klumpen eines grauen Walkerthons in sich habe, und sich unterm Weissenstein befindet. — Vielleicht dasselbe.

gen ähnlich zu seyn, welche Voigt im Fuldischen in der Gegend des Succabergs und Roßbergs fand; wo auch Nro. 2. dieselbe Schörlkristallisation vorkömmt, welche ich an den hiesigen schwarzen Schörlen beobachtet habe *). Ortenburg sahe ich nur in der Ferne. Es ist ein ordentlicher Kegel, der wahrscheinlich, wenigstens im innern, durch Basalt die Form erhalten hat, wenn es wahr ist, was mir gesagt wurde, daß man nur Sandstein daselbst fände.

Das weiter südwärts liegende Dorf Bleichenbach ist deswegen besonders bekannt, weil von daher der allergrößte Theil des Vogelsbergs den Kalk erhält.

Sonderbar ists, daß in dem ganzen eigentlichen Vogelsberg und in allen seinen Aesten und Thälern, nordostwärts, west- und südwestwärts, in einem ausnehmend grosen Umkreise weder Kalk noch Sandsteine gefunden werden, da doch beide Steinarten gegen Süden, Osten und Norden, im Hanauischen, Fuldaischen und im Amt Alsfeld, sich häufig finden. Ich wünschte wohl zu wissen, wie es hierin in der Gegend des Rhöngebirgs, überhaupt dem Fuldischen, weiter ostwärts aussehe, und ob sich dort nicht hierinnen wieder eine Aehnlichkeit mit dem Vogelsgebirge einstelle. Lißberg gegen Morgen liegt das Hietzenhainer Eisenhüttenwerk im Stollberg-gederischen. Die Eisensteine werden theils in dortiger Gegend, theils im Hessendarmstädtischen

*) Mineral. Beschr. des Hochstifts Fuld S. 157. 158.

tischen bei Zwiefalten gegraben. Hr. Rath-
schöff von Lilienstern zu Frankfurt, auf dessen
Rechnung dieses Werk dermalen (1783.) be-
trieben wird, hat auch noch eine Schmelzhütte
in der Nähe. Etwas über Hertzenhain herauf
erblickte ich in dem östlichen Thale viele weiße
Thonerde von ferne, vermuthlich ein nach Saal-
münster, Orb oder Büdingen hinstreichendes
Lager der Salzquellen. Oberhalb Nidda theilt
sich dieser Rücken in vier Aeste. An dem einen,
Lißberg westnordwärts, bei Bobenhausen, wird
ein treflicher Sandstein gebrochen, und auf al-
lerlei Art verarbeitet. Eben dieser Ast, nach-
dem er sich oberhalb Wallernhausen wieder ge-
theilt hat, begränzt das Thal, worin die Stadt
Nidda liegt, ostsüdwörts. An dem Abhange des-
selben, nach der Nied zu, neben dem Fußpfade
nach Lißberg, ist ein tiefer Wasserriß. Hierin
traff ich oberwärts erstens mächtige Lagen asch-
grauer, theils eisenschüssiger, groslöcherichter
erhärteter Tufa an — darunter schwarze feste
und schwere Basaltkugeln in Gestalt und Gröse
mittelmäsiger Kanonenkugeln auch vierseitige et-
was abgerundete gegen 4'' lange Prismen — dann
weißen und grasgrünen Speckstein — und nun
diejenige graue und grünliche Lava, deren ich
im ersten Stük meiner Briefe S. 26. Not. ****)
erwähnt habe. Damals kannte ich ihre Lager-
stätte noch nicht. Es sind viereckigte Prismen,
gewöhnlich 3 bis 4 Zoll lang, 1 bis 2 Zoll
breit, in der Mitte gebogen. Sie liegen in be-

trächtlichen Lagen aufeinander. Ihre Substanz ist eine aschgraue mit weißen spatähnlichen Schörlflinkern und gelblichen Schörlen gemischte harte Tufa, welche gegen das Ende zu in eine grüne glasigte Lava übergeht. Die Farbe ist dunkelgrün, dem grünen Bouteillenglas ähnlich, die Oberfläche aber nicht glatt, sondern körnigt. Dieses Gestein hat auch Löcher, oder Hölger, doch nur hier und da, sowohl im glasigten als auch im erdigten Theile. Vor dem Löthrohr fließt diese grüne Lava ausnehmend leicht in eine poreuse schwarze Schlacke. Es ist also ein sonderbares Mittelding zwischen Tufa, Lava und Basalt, das der Kristallisation nach Basalt, des glasartigen Theils nach Lava, und der Hauptsubstanz nach versteinerte Tufa genennt werden kann. Diesem Wasserrisse südwärts an der Höhe finden sich schöne rothe Farberden, weiter nordwärts kommt ein kleines Wässerchen in einem sehr verengten Thälchen von Michelnau herunter. Ich sah dort in der Entfernung beträchtliche schwarze Felsen, und bedauerte, daß mir die einbrechende Nacht den nahen Augenschein derselben diesesmal verbot. Uebrigens fand ich so wenig hier, als weiter auf dem Rükken fort, bis Zwiefalten, etwas merkwürdiges; allenthalben unförmliche Basalte und Tuferde. Bei diesem Jagdschlosse, südostwärts desselben, findet sich eine muldenförmige Vertiefung, welche eine ziemliche Thonlage, die von einer neuerbauten Ziegelhütte benuzt wird, enthält.

Un-

Unter diesem Thon ist ein Flöz Eisensteine angetroffen worden. Es sind Rasensteine, rother blutfarbiger Ocker, und schwarze thonartige Eisensteine. Sie werden aus runden Gruben gefördert, weil der Thon meist ohne Zimmerung steht, und dermal auf die Hirtzenhainer Hütte geführt und daselbst benutzt. Von Zwiefalten hat dieser Rücken westwärts, nach Eichelsachsen zu, seinen Abhang. Es finden sich in der Gemarkung dieses Orts überaus grosse, mehrere Schuhe im Durchschnitt habende Kugeln, die sich schälen, und eine Menge Zeolith und Schörl in weiß und grauer Tufa enthalten, wenn ich mich Strangs Ausdruck bedienen darf: grosse Zwiebelsteine *).

Als ich mich vor mehreren Jahren daselbst befand, und, nach meiner Gewohnheit, ohne Weg zu halten, die Felder durchstrich, wäre ich sehr nahe, weil man mich für einen verdächtigen Vagabunden hielt, gefänglich eingebracht worden. Die Bauern hatten mir schon Jemand nachgeschikt, der sich meiner bemächtigen sollte. Kurz vorher war in der Nachbarschaft von Dieben eingebrochen worden. Eine Frau, die sich vor mir hinter einen Baum des nahen Waldes verborgen hatte, eilte ins Dorf und meldete: daß einer quer Feld ein draus herumgehe. Man erkundigte sich nach meinem Anzuge, und der Zufall wollte, daß die Farbe meines Kleids mit der Farbe des Futters oder Un-

*) Berner Magazin 2ter Band 2tes St. S. 139.

terzugs der Kleider jener Diebe übereinkam. Nun war es ausgemacht, ich gehöre zu der schönen Gesellschaft, und hätte den Rock umgewandt. Inzwischen entkam ich, ohne zu wissen, was mir bevorstand, und erfuhr erst den folgenden Morgen, daß dieser Vorfall manchen Bewohner des Orts diese Nacht um den Schlaf gebracht hatte.

Von Zwiefalten fuhr ich bei der Knallhütte, einem einzelnen Haus auf der Bräungeshainer Haide, vorbei. Der dicke Nebel raubte mir alle Aussicht, und ich befand mich, ohne zu wissen wie, im Oberwalde.

II. Der Rücken, woran sich das Drachenloch befindet.

Dieser Rücken ist eben derjenige, über welchen ich von Schotten nach dem Bildstein reiten mußte. Er ist der erste, der dem Bildstein westwärts vom Oberwalde herunter südwest zieht.

Ich besuchte ihn von Eichelsachsen aus, in der Absicht, das sogenannte Drachenloch zu sehen, worauf ich um so neugieriger war, als ich bis hieher noch nichts von einer natürlichen Höle in unsern vulkanischen Gebirgen gehört hatte. Sie befindet sich in einem dicken Gebüsche, auf der Grenze, welche die Gemarkungen Rainrod und Eichelsdorf am westlichen Abhange des Gebirgs scheidet. Der Förster, der mich begleitete,

tete, hatte sie vor zehen Jahren zum leztenmal gesehen, daher es viel Schweiß und Mühe kostete, bis wir sie in dem dicken, und wegen eben gefallenen Regens, nassen Gebüsche, fanden.

Inzwischen hatte ich Zeit, die abentheuerliche Tradition von dieser Höle, wie sie unter dem gemeinen Manne sich fortgepflanzt hat, zu vernehmen: „Sie soll von einem Drachen be„wohnt worden seyn, welcher zu Zeiten her„vorgekrochen — aus dem wohl eine halbe Stun„de davon entfernten Niddafluß getrunken und „dem Müller das Wehr verdorben habe, ohne „daß sein Schwanz ganz aus der Höle heraus„gekommen wäre ꝛc.

Dieses Loch ist ganz rund, und hat kaum einen Fuß im Durchschnitt. Es geht horizontal in den eben nicht sehr steilen Abhang des basaltischen Gebirgs. Ich fühlte mit der Hand hinein, und fand die Rundung so ordentlich, als wäre sie durch die Kunst gemacht. Das Gestein war ein gemeiner schwarzer Basalt. Man erzählte, daß mit grosen Stangen das Ende nicht erreicht werden könne. Steine, die ich hineinwarf, verursachten einen dumpfen Schall, daher ich vermuthete, daß einwärts der Umfang grösser seyn müsse; und ich wurde hierin dadurch noch mehr bestärkt, weil diese an sich kleine Oefnung, ungeachtet der von jeher hineingeworfenen vielen kleinen Steine, sich doch nicht ganz verstopft hatte. In der Absicht, durch einiges Abteufen auf die Richtung dieser Höle, einen

näheren Aufschluß zu bekommen, ließ ich es nach meiner Abreise examiniren, man hat mir aber geschrieben, daß man noch 7 Fuß Widerstand gefunden habe; Und dabei ist es denn auch bis jezt geblieben.

Wenn die mindeste Spur von alten Ruinen, und dergleichen, sich fände, oder auch am Umkreis der Oefnung einige künstliche Zusammensetzung wahrzunehmen wäre, so würde ich den Ausgang eines unterirdischen Gewölbes vermuthen; allein da von diesem allen nichts anzutreffen ist: so bleibt mehr Wahrscheinlichkeit für eine natürliche Höle übrig; wiewol nur eine Art von bergmännischen Versuchs hier entscheiden kann *).

III. Die Feldkröker Höhe.

Diese geht, dem Dorfe Feldkröken südwestwärts, vom Oberwald ab nach Westen hin, und

*) Einer meiner verehrungswürdigsten Freunde, Hr. Ingenieurhauptmann Müller zu Giesen, kam nachher 1787 mit mir überein, einen solchen Versuch vorzunehmen.

Wir liessen, unbeschadet der Höhle, einen Schacht vorschlagen, und dem Bergmanne kurz vor dem Durchschlage sichere Zeugen beigeben.

Nun fand sich, daß diese horizontale, vorn etwa 1′ weite, zirkelrunde Höhle sich in der Länge nicht weiter als etwa 7′ in den Berg hinein erstreckte, wo sie sich an einer senkrechten Steinfläche endigte,

dann zieht sie hinter Schotten südwestwärts herab. Westwärts verbreiten sich die Aeste davon bis Staufenberg, Giesen, Münzenberg und weiter.

Erst

endigte, nachdem sie sich trichterförmig 3' breit $2\frac{1}{2}$' hoch gegen hinten zu erweitert hatte. Das Gestein, welches mir davon zugeschickt wurde, bestand in erhärteter grauer Tufa und gelbgrünem vulkanischem Glimmer. Selbst habe ich noch keine Gelegenheit gehabt, die Arbeit zu besehen, und kann also auch nicht sagen, ob das vertikale Gestein ebenfalls erhärtete Tufa oder Basalt seye.

Bei dieser Gelegenheit fiel mir ein, von meinem ältesten Bruder, dem gegenwärtigen Amtmanne der Herrschaft Epstein, einem Liebhaber der Jagd, mehrmal gehört zu haben, daß er verschiedene Höhlen in festem Gesteine angetroffen, die ohnmöglich von den darin befindlich gewesenen Raubthieren hätten ausgegraben seyn können. Ich bat ihn um eine Beschreibung derselben, und theile sie hier mit:

Die erste traf er in einem festen Schiefer (ardesia) bei Blankenstein im sogenannten Hain an. Es waren eigentlich zwei Röhren, welche in einem ziemlich rechten Winkel sich vereinigten, und nach dem Laut der Hunde zu urtheilen, daselbst einen weiten Kessel bildeten.

Die zweite war eine Röhre ohngefähr 12' lang in festem Thonschiefer-Gestein des Niederweiseler Waldes im Amt Butzbach. Sie fand sich ohngefehr 5' unter der Dammerde, verengte sich nach hinten zu in etwas, und theilte sich alsdann in

 zwei

Erst will ich vom Hauptzuge desselben an der Nidda herab Nachricht geben. Von Laubach aus nach Schotten kam ich quer drüber hin. Bald hinter Laubach ritt ich etwas aufwärts, dann

zwei Aeste, jede ohngefähr nur 6″ im Durchmesser. Weil sich zwei Dächse darin verschlupft hatten, so wurde sie mit groser Mühe gesprengt, welche Arbeit zwei Tage erforderte, und, als man endlich am Ende der Hauptröhre die zwei Dächse heraus zog, entdeckten sich vorbemeldete zwei Aeste, in welche man mit Stangen ungefähr 10′ hinein fahren konnte, ohne das Ende zu bemerken.

Die dritte sahe mein Bruder nur in ihren Ruinen in dem Amt Blankenstein, wo Thonschiefer die herrschende Steinart ist. Diese war sonderbar gebaut. Sie befand sich am Abhang eines Bergs: oben war die Eingangsröhre so weit, daß ein ziemlich starker Hund durchkommen konnte. Diese Röhre führte auf einen weiten Kessel, in welche die Hunde 2-3′ herabstürzten. Aus diesem Kessel führte eine enge Röhre unten am Abhange des Bergs zu Tag aus. Weil die wenigsten Hunde sich dadurch drängen konnten: so fanden sie in diesem Behältnis ihren Tod. Eben deswegen ließ der Revierförster dasselbe sprengen und er soll es zu $\frac{1}{3}$ mit Knochen gefüllt angetroffen haben.

Alle diese vorbeschriebenen Röhren waren keine Steinrisse oder Klüfte, worin man bekanntlich Fuchs- und Dachshöhlen in Menge findet; sondern insgesamt ovalrunde Röhren in festem Gestein. Die Röhren, welche die Füchse und Dächse graben, sind meist ganz rund oder verlängern sich unten und oben, gleichen einem aufgestülpten Ei, doch zuwei-

dann aber fand ich den Boden ziemlich gleich mit Waldung. Nur eines wilden Basaltfelsen wurde ich gewahr. Nicht weit vor Schotten, am östlichen Abhange mußte ich vom Pferde steigen.

zuweilen mit Ausnahme. Die Röhren in festem Gestein aber, welche mein Bruder antraf, hatten immer die Gestalt eines liegenden Eies. Sollten Thiere diese Röhren ausgegraben haben, so müßte es zu einer Zeit geschehen seyn, wo das Gestein seine jetzige Festigkeit noch nicht angenommen gehabt hätte.

Diesem steht indessen entgegen:

Erstlich der Bau der Röhre No. 2. Die beiden Aeste sind für das Werk eines Dachses allzu enge; es müßte ein noch kleineres Thier gewesen seyn.

Zweitens und vornehmlich die allzugrose Tiefe, in welchen sich diese Röhren zu jenen Zeiten befunden haben müßten. Der Fels No 1. erstreckt sich dermal noch wenigstens 12' über die Höhle. Wenn man nun bedenkt, wie viel Stein und Erde seit jener entfernten Zeit abgerissen und weggeschwemmt worden seyn muß; so hätte ein solches Thier tiefer unter die Oberfläche der Erde graben müssen, als man kein Beispiel hat. Dann würde ihm das weiche und breiigte, das ohne Zweifel in der Tiefe noch war, als die Oberfläche schon hart zu werden anfieng, unüberwindliche Schwierigkeiten gemacht haben.

Glaubhafter scheint es, daß alle diese Höhlen ihre Entstehung Wurzeln und Baumstämmen zu verdanken haben, welche bei einer grosen Revolu-

gen. Ein steiler Absturz führte über Lavenlagen, welche durchaus mit Zeolith durchsprengt waren, und rothe Erde, nebst grauer Tufa zur Unter=

tion in die weiche Masse, welche jetzt Fels ist, versenkt worden, nachher vermodert sind, und dann die Thiere diesen Moder ausgeräumt haben. Die Struktur dieser Höhlung scheint diese Muthmesung zu bekräftigen. Inzwischen die Struktur des Drachenlochs, da dasselbe, nachdem es sich trichterförmig erweitert, auf einmal senkrecht abgeschnitten wird, erregt doch hier wieder die Bedenklichkeit: woher dieser Abschnitt? Das Holz müßte bereits vermodert oder sehr erweicht gewesen seyn, als plözlich eine härtere Masse eingedrungen, dasselbe gleichsam abgeschnitten, und den Rest ausgedehnt hätte. Da inzwischen diese Höhle sich dadurch wesentlich von den andern unterscheidet, daß sie in vulkanischem, jene aber in mehr flözartigem Gebirg entstanden ist; so kann man sich ihre Geschichte auch so denken: Als die Masse noch weich war, sammelte sich Luft, und bildete gleichsam eine Blase. Gährung und Hize dehnte dieselbe so aus, daß sie endlich an der Stelle des Drachenlochs, vermuthlich der dünnsten Rinde durchbrach, und bei dieser Explosion eine zirkelrunde Oefnung bildeten; weil die Masse daselbst völlig gleichartig war. Die trichterförmige Gestalt mußte entstehen, weil hinten die Ausdehnung schon vor der Explosion eine solche Weitung eingenommen hatte.

Nachher mag denn eine verhärtete Masse bei einer zweiten Revolution eingestürzt und den senkrechten Boden erzeugt haben. — auch kann diese erhärtete Masse schon da gewesen, und der Ausdehnung widerstanden, also selbst damit die Explosion befördert haben. Ich

Unterlage hatte. Raspe *) fand im Druselthal mit kleinen Steinen leicht zusammen gebackne Erde in einer starken Lage, unmittelbar drüber feste, ungemein schwere schwarze Wacke. Erscheinungen, welche sich, ohne vulkanische Revolutionen anzunehmen, nicht wohl erklären lassen.

Nun ritt ich wieder aufwärts zwischen zwei Kegeln durch, deren Bau meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Bald hernach bestieg ich einen derselben, und traf einen vulkanischen Kranz darauf an. Es zog sich nämlich um $\frac{2}{3}$ des Umkreises des höchsten Theils des Bergs ein steiler immer abnehmender Rand. Oben war eine kleine Ebene. Diesem Kegel gegenüber schien der nördlich gegenüber liegende Berg eben so gebaut zu seyn. Als ich ihn aber nachher, auf der Reise nach Ullrichstein, bestieg, fand ich ihn nicht so isolirt, wie jenen, sondern nur als einen

Ich überlasse dem Leser, aus diesen Muthmaßungen anzunehmen, welche gefällt, oder auch eine neue hinzuzudenken.

Aus dieser Höhle auf die Vulkanität der dortigen Gegend zu schliessen, findet nur neben vielen andern Gründen statt; da dergleichen Höhlen auch in den unstreitig im Wasser entstandenen Gebirgen vorkommen; nur daß wenigstens die zirkelrunde Figur des Ausgangs gegen diese, soweit ich damit vergleichen konnte, vornehmlich einen wesentlichen Unterschied ausmacht.

*) Beitrag zur allerältesten und natürlichsten Historie von Hessen, S. 15.

nen halbkegelförmigen Absturz eines Asts der Feldkröker Höhe.

Die zwei aufsteigenden Wiesengründe von Götzen und Betzenrod sind, in einiger Entfernung von diesen Dorfschaften, noch mit vielen zerstreut liegenden Basaltmassen und Steinen wie besäet; sie werden aber durch den lobenswürdigen Fleiß der Bewohner nach und nach immer mehr bei Seite geschafft. Auf dieser Höhe zeigte man mir Ueberbleibsel von Schürfen in Lava- und Tufa-artigem Gestein, wo betrügerische oder unwissende Bergleute, ich weiß nicht wornach, gegraben haben. Beim Selgenhofe kam ich der ansehnlichen Höhe herab und sahe bald den ansehnlichen Ullrichsteiner Kegel vor mir. Von Schotten westsüdwärts hinab wird das Gebirge ziemlich hoch. Ich sah es vom Drachenloch herüber. Nach der Erzählung des Försters finden sich daselbst auf dem Schellenwalde große Felsen mit kristallisirten Steinen, ohne Zweifel Basalte, dabei dann wieder Märchen von einer wilden Frau und dergleichen umgehen. Im Spießwalde sollen noch Ruinen von einer alten Kirche, St. Georgen Kirche genannt, bemerkt, auch hier und da alte Münzen ausgegraben worden seyn. Endlich sollen sich viele Stellen in jenem Forste finden, wo der Erdboden besonders schüttert. In der weiteren Folge umschließt dieser Rücken die Stadt Nidda auf der westlichen Seite. Nach seinem westlichen Abfall gegen Hungen zu, ist ein

ein Eisensteinflötz bei Langd, das schon oft ist bearbeitet worden. Ausser dem thonartigen Eisensteine hat man daselbst eine Lage schwarzer fetter Erde durchbrochen. Geschabt bekömmt sie einen Eisenglanz, und hinterläßt auf dem Papier einen schwarzbraunen Strich. Auch ist mir aus derselbigen Gegend ein weißlicher feinkörniger Sandstein gebracht worden, der sich aber nur als Geschiebe gefunden haben soll.

Nun zieht derselbe hinter Salzhausen (einem aufsteigenden Thale, worin sich die Salzquellen nebst dem von mir in den Hessischen Beiträgen beschriebenen Thonlager befinden) herum. Dem Weg von Salzhausen nach Nidda gegen Westen finden sich auf der Höhe Spuren eines Eisensteinlagers; und über den Weg streicht eine sehr schwarze Erde, welche schon verschiedene Bohrversuche auf Steinkohlen veranlaßt hat, ohne daß etwas weiter als Schörle darin gefunden worden sind. Voigt erzählt dergleichen fehlgeschlagene Versuche auf einem Letten bei Salzschlierf. Die Salzhäuser Saline wird Herr Kammerrath Langsdorf in einem folgenden Theile der Sammlung für Freunde der Salzwerkskunde beschreiben *).

Hinter dem Salzhäuser Thale setzt das Gebirge nach einer schmalen Verbindung weiter nach dem Amt Bingenheim zu. Auf der größten Höhe, hinter Salzhausen, stehen krystallisirte

*) Dieses ist kürzlich in den Schriften der Kurpfälzischen physik. ökon. Gesellsch. geschehen.

sirte Basaltfelsen hervor, auch fand ich Basaltprismen, den Dransfeldern ähnlich; doch nicht in Menge. Das, welches ich mitgenommen habe, hat vier Seitenflächen, wovon eine nahe ⅓ der Länge a 5'' wieder von zwei Flächen, deren jede sich in etwas in einen Haken endigt, flach zugeschärft wird. Die entgegen gesezte Seite theilt sich ebenfalls in zwei, aber kürzere Flächen, geht überhaupt unten enger zusammen, und beugt sich zulezt nach der entgegen gesetzten Seite. Das Korn ist weißgrau. Eben diesem Gipfel nordwärts, ist ein runder Gradierbau auf einer etwas niedrigeren Höhe erbaut worden.

Bei Abteufung des Reservoirs, welches von dem erwähnten Bau umschlossen wird, und an 80009 Ohm enthält, fand sich anfangs zuweilen ganz löcherichtes, mit Zeolith begleitetes, einer ausgebrannten Lava ähnliches vulkanisches Gestein. In der Tiefe verlor sich dasselbe, und der Basalt, oder vielmehr die erhärtete Tufa wurde ganz. Ich werde mich zuweilen des Ausdrucks: Basalt oder verhärtete Tufa, bedienen, weil es wirklich oft ausnehmend schwer wird, beide zu unterscheiden. Bei diesem Reservoir erscheint auch wieder ein Lett, welcher zum Wasserbau treflich gedient hat. Bei Grabung des langen Kanals aus der Nidda sind an einigen Stellen Basaltsäulen und Tufa, worin grosse Tufaballen befindlich waren, durchschnitten worden.

Im

Im Amte Bingenheim wird dieses Gebirge immer niedriger und der darauf liegende Thon immer höher. Besonders hat der westliche Theil dieses Amts, von der Horlof her, so wenig Abhang, daß die Landleute tiefe Gräben oder Antauchen bei ihren Aeckern halten, um das Wasser dahinein zu schaffen; auch ist der Wiesengrund zwischen Echzel und Bingenheim den Ueberschwemmungen so sehr ausgesetzt, daß er größtentheils nur zur Weide gebraucht wird. In eben diesem Grunde zeigt sich schwarze Turferde. Wirklich wurde ehemals Turf bei Echzel gestochen, doch ohne daß es damit bis zum wirklichen Gebrauche gekommen wäre.

Am östlichen Theile dieses Amts, zwischen der Nied und der Horlof, behält das Gebirg eine ziemliche Höhe. Bei Leyhdecken, welches am westlichen Fusse desselben liegt, kömmt unter der Lava und Tufa jene mehrerwähnte rothe Farberde vor. Sie ist hier besonders schön, zum Theil blutroth. Die Landleute bedienen sich derselben zum Anstreichen des Holzwerks, wobei sie die nämliche Dienste thut, als das sogenannte nürnberger Roth.

Hier fand sich jene knollige Steinart, welche Voigt in der angef. Schrift S. 173. 174. und Habel im 2ten Th. meiner Briefe H. 2. S. 212. beschreiben. Ich glaube, sie gehöre zu den Pechsteinen. Von Bingenheim nach Dauernheim zu traf ich dasselbe wieder an, und zwar einen Strich, wo es in Menge auf den

Aeckern lag. Wahrscheinlich wird es hier, eben so wie bei Leyhdecken, wo man es anstehen sieht, Spalten der Tufa, Trummähnlich ausfüllen. Das Stück, welches ich von Leyhdecken mitgenommen habe, ist im Inneren rauchgrau, übrigens weißlich und honiggelb, an den Kanten des Bruchs durchscheinend. Es hat Chalcedonadern, darin eine weiße krystallinische Substanz, welche in Drusen weiße, blaue und gelbliche kleine Krystallen bildet, die theils Bergkrystalle sind, theils und meist aber fünfseitige, an den Enden abgestumpfte durchsichtige Krystallen. Der Bruch ist ziemlich eben, hier und da schülfrig. Aus der Gegend von Bingenheim besitze ich ein grosses ungestaltetes Stück, das aus mehreren kleinen zusammengebackenen Stücken besteht. Es ist honiggelb, und geht in einigen Stellen in weißblaulichen lapidem mutabilem über; bildet bald kleine Krystallen, bald warzenförmige Erhöhungen, die mit einer Kruste weißer harter Thonerde überzogen sind und gehet endlich hier und da in erhärteten und zersprungenen Thon über. Ein andres Stück ist knotig, mit zersprungener Oberfläche; giebt mit dem Stahle Feuer, übrigens aber weißer und und erdigter, mehr im Uebergang zum Thon. Geglühet ist's bräunlich worden. Es sind sonderbare Zusammenwüchse.

Dauernheim nordwestwärts, erhebt sich ein ziemlich abgestuzter Kegel. Südwärts bei Blofelden setzt, gleich unter dem Dorfe, eine Lage

weißen

weißen zähen Thons, worin rothe erdartige Eisensteine liegen, über den Weg.

Bei Staden, in welcher Gegend sich die Nied und die Horlof vereinigen, fand ich oberhalb des Orts eine Art blauen Thonschiefers. Es war ein blosses Schotterwerk, dergleichen ich nachher auch zu Langgöns im Hüttenberg angetroffen habe. Der Schiefer ist mürbe und kömmt nur in kleinen Theilen vor.

Es scheint, als wenn die Natur in den ehemaligen großen Revolutionen zuweilen eine Partie aus dem westlichen Schiefergebirge abgerissen, und an ein und andere solcher Stellen abgesetzt hätte.

Ehe ich das Amt Bingenheim und damit diese Seite des beschriebenen Gebirgrückens verlasse, muß ich noch etwas von dem Mineralwasser in dem Horlof-Thale sagen. Vor etwa zwölf Jahren wurde in der Gegend Echzel nach Salzquellen gesucht. Bei dieser Gelegenheit kam man unter der Schwalheimer Mühle, nachdem man 80′ tief gebohrt, und zuletzt eine Basalt- oder Lavaschicht durchbrochen hatte, auf eine Quelle, wovon das reine Wasser stärker, als andere Wetterauer Mineralwasser, und dem Pyrmonter am nächsten gekommen seyn soll. Eine Gesellschaft, welche sich einige Zeit hernach an die Fortsetzung dieser Bohrversuche machte, lies sich durch die Schwierigkeit der Fassung wieder davon abwenden. Eben diese Quelle brachte eine mit kalkartigen Theilen gemischte

Tufa oder vulkanische Asche hervor, welche eine Menge Basaltkörner, Schörle, Hyacinthen und Glasfritten enthielt. Ich habe sie schon in meinen Briefen beschrieben. Jezt ist nichts mehr davon zu sehen. Von den älteren Gesundbrunnen dieser Gegend kann ich kurz seyn. Nur einen Auszug aus Zückerts Beschreibung der Gesundheitsbrunnen und Bäder Teutschlands: Das Ausführlichere kann dort und in Eccards Diss. de duobus Wetteraviae fontibus Schwalheimensi & Baerstadiensi nachgelesen werden. Das Bärstadter Wasser kommt hiernach aus einem weißen sandigen Boden. Ich habe die Stelle nicht gesehen, zweifele aber nicht, daß es, wie bei Echzel, Tufa sey, welche 1742. noch leicht für Sand konnte verkannt werden. Dem Geschmack nach ist es vollkommen wie Selzerwasser, doch viel schärfer auf der Zunge. Zwei Pfunde lieferten nach gelinder Evaporation ein halbes Pfund trocknes Ueberbleibsel, darunter 12 Gran alkalische Eisenerde und 14 Gran alkalisches Salz. Mit Wein und Zucker wirft es solche Blasen, wie das Selzerwasser.

Das Wasser des Schwalheimer Brunnens kömmt aus einer großen Ader mit solcher Gewalt und Ungestümm hervor, daß man sein Geräusch 50 Schritte davon hören kann. Die Erde, unter welcher das Wasser zum Vorschein kommt, ist ein weißer mit Sand vermischter Thon (am Sande zweifele ich, wie bei dem Bärstätter) von ausserordentlicher Dichtigkeit.

Man

Man nennt sie Dauk, und sie ist so hart, daß man in Bärstatt Keller darin ausgehauen hat, die so gut als Gewölbe sind, und noch dazu mit keinen Mauern brauchen unterstützt zu werden. Zu bewundern ist's, daß ohnerachtet seiner Menge und großen Oefnung es keinen Abfluß zu haben scheint, und doch seine gewöhnliche Höhe nie übersteigt. „Im Geschmack ist es bei„nahe, wie der Schwalbacher Weinbrunnen, „aber schwächer; gleicher noch dem Wildunger „Stadtbrunnen. Die Galläpfel färben das „Wasser purpurroth. Aus zwei Pfund erfolg„ten 2 Skrupel trockene Materie, darunter 24 „Gran alkalisches Salz. Nicht allein nahe „um den Brunnen, sondern auch in einiger „Entfernung entspringen viele mineralische „kleine Quellen, darunter die bei Echzell klar „ist und salziger schmeckt, als das Schwalhei„mer. Nach dem Abrauchen hinterläßt es ein „weißes etwas salziges Sediment."

Ich habe von diesen Brunnen nur den bei Echzel gesehen, und an dem Gepolter dieser Quelle mein besonderes Vergnügen gehabt. Bald ist's stille, bald fängt's auf einmal wieder an aus der Tiefe in die Höhe zu poltern u. s. w. Wo es aber hinkommen mag? Vermuthlich hat es unter der Thonlage über dem Basalt seinen Abfluß, und das Geräusche ist die Wirkung eingeschlossen gewesener und aufsteigender Luft. Verschiedene dieser Erscheinungen bestärken meinen Glauben, daß diese Mineralwasser nebst

den Salzquellen von der Höhe des Oberwaldes herunter kommen.

Nun noch über die weitere Erstreckung dieses Bergrückens nach Westen hin.

Gleichbald nach seinem Abgang vom Oberwald fällt ein Ast davon westnordwärts in das Amt Grünberg, bis Flissingen, dann einer durch die Grafschaft Laubach, bis an Grünberg hin, davon wieder einige Höhen durch das Solmslaubachische ziehen. Liebknecht hat in seiner Hassia subterranea diese Gegenden und besonders die Laubacher Siegelerde, Eisenstein, Eisenbohnerz und das versteinerte, theils zu Eisenminer gewordene Holz so umständlich beschrieben, daß ich mich dabei wenig aufzuhalten habe. Da, wo ich durch diese Gegend kam, war alles Tufa, rothe Erde, Basalt und Thon. Von einer versteinerten Buchecker habe ich in den mineralogischen Briefen Meldung gethan. Im Amt Grünberg ist die poreuse Lava, welche auch als Traß gebraucht werden kann, aber sich übrigens sehr von dem Andernacher unterscheidet. Man findet sie bei Grünberg, Reißkirchen und Appenrod, kleinlöcheriger als die Frankfurter; auch bräunlich, da leztere grau ist. Die Lindenstruther wird von den Maurern Dauckstein genennet und zum Einmauern der Kessel, ihrer Feuerfestigkeit wegen gebraucht. In diesem Amte soll in vorigen Zeiten viel Eisenstein gegraben worden seyn, besonders im Merlauer Felde und bei Wickardshain. Sie

sollen

sollen im ganzen Amte von einerlei brauchbarer Güte seyn. Man will bemerkt haben, daß sich die Flötze oben schwebend und unten tonnlegig halten; von verschiedener Mächtigkeit $\frac{1}{2}$ - 1 Lachter und drüber: von ersterer Art das bei Lautern und von der andern das bei Stockhausen. Das Flensinger Flötz soll wahrscheinlich mit dem zu Stockhausen und das Grünberger mit dem auf der Rabenauer Strase zusammenhängen. Die obern Flötze bestehen aus Rasenstein; an viel Orten 1 Lachter mächtig. Bei Grünberg fand man unter diesem Rasenstein guten festen Eisenstein. Das Flötz zu Stangenrod, Leeheim und Atzenhain könnte auch brauchbar befunden werden. Von Ilsdorf habe ich Eisenstein und auch versteinertes Holz erhalten. Selbst hatte ich aber noch nicht Gelegenheit, dieses Amt mit Aufmerksamkeit zu durchreisen. Der lezterwähnte Ast verbreitet seine Höhen weiter durch das Solms-Hungische ꝛc. bis Münzenberg, Griedel und an der Wetter hinab, Friedberg gegenüber, bis Assenheim hin. Die Saline zu Wisselsheim an der Wetter und die zu Treiß an der Horlof, mögen, jene am westlichen und diese am östlichen Abhange liegen.

In der Gegend Grünberg ziehen sich wieder Höhen südwärts, zwischen der Wieseck und der Wetter nach Butzbach hin. Bei Opperod sieht man verschiedene Kegel. Die Gegend Steinbach hat vielen Basalt und Daukstein zu Tage. Der Schiffenberg gehört auch in diesen Bezirk.

Von diesem Berge glaubte ich sonst, daß darauf nichts als Basalt anzutreffen wäre, aber bei meiner lezten Anwesenheit fand ich auf seiner östlichen Seite eine Ader von jenem weißgelblichen knolligen Gestein, das ich bei Bingenheim beschrieben habe. Es sieht gebranntem, oder besser, gebackenem Thon ähnlich. Zuweilen ist das Aeussere gegen 1 ½''' tief, durch viele Sprünge nach mancherlei Richtungen; doch meist so durchschnitten, daß eine Art Würfel herausfallen. Diese Lage sezt durch vulkanisches Gestein, und wird von einem olivengrünen, theils in weißen Thon zerwitternden Pechstein, oder Pechopal, in Menge begleitet. Dieser Pechstein ist halb durchsichtig, einem feinen Feuerstein ähnlich, nur bei weitem so hart nicht; bei einem gelinden Schlage zerfällt er in viele Stücke. In Wasser, und geschwinder noch in Vitriolgeist, wird er ziemlich durchsichtig. Zuweilen hat er dünne Rinden und kleine Buklen vom lapide mutabili, auch Flecken von Glaskopfanflug. Die Farbe ist auch bisweilen braunröthlich, oder zieht aus dem Lichtgrünen ins Grauweiße, oder durch das Blaue ins Weiße, in Cacholona, wo alsdann der Stein undurchsichtigem Porzellan ähnlich wird. In dünnen Scheibchen bemerkt man die Durchsichtigkeit des Pechsteins und Cacholongs sehr gut, so wie auch den Uebergang, und an den Kanten eine Aehnlichkeit mit Eis. In einem erdigen grünen Pechstein fand ich ein unvollkommnes kuglichtes

Stück

Stück grünglänzenden Pechsteins. Dieses Gestein schmelzt vor dem Löthrohr ohne Zusatz nicht, geglüet wird es dunkelbraun, dagegen erhebt sich der weiße buckliche Sinter desto schöner aus dem Weißen ins Blaue.

Im Garten zeigte man mir einen bräunlichen zusammengebackenen Pechsteingrus, darin sich hier und da weißlicher Sinter befand. Man hielt ihn irrig für Mergel, und will beobachtet haben, daß er dieselbe Wirkung gethan hätte; das allenfalls von seiner Neigung zu zerfallen herrühren mag. Ueber manche Stücke dieses Grußes war eine Lava weggeflossen, und hatte eine graue Kruste mit theils ziemlich grossen Blasenlöchern hinterlassen. An eben dieser östlichen Seite des Schiffenbergs fand ich auch Kalchsteingeschiebe. Sie hatten alle eine besondere schroffige und zerfressene Oberfläche, so ein breccienähnliches Ansehen. Durch das Augenglas betrachtet, sind die theils kammförmig, theils als unförmliche oder rundliche Bröckchen hervorstehenden Theilchen spathartig, einige dieser Spaththeilchen sind auch selbst gefurcht, und zuweilen laufen Spathadern durch den Stein. Ueberhaupt scheint mir diese Steinart etwas von einer heissen Masse gelitten zu haben, die ihr Aeusseres gebrannt, das hernach durch zugekommenes Wasser in die gegenwärtige Gestalt gebracht worden. So wäre dann auch hier wieder ein Beitrag zu jener Muthmasung über die Kalksteine bei vulkanischen Gebirgen, welche ich in

in der Anmerkung S. 29. 1. H. 1. Th. meiner mineralogischen Briefe äusserte, und die auch eine Beobachtung im Fuldischen bestätiget hat *). Weiter belehrte mich dieser Fund, daß jene Bemerkung über den Kalkgehalt des Brunenwassers auf dem Schiffenberg **) kein hinlänglicher Grund sey, zu behaupten: der Basalt sey hier auf Kalch aufgesetzt; denn es kann leicht seyn, daß die Quelle über eine Kluft läuft, worin sich dergleichen Kalchsteine befinden. Endlich wurde es mir auch begreiflich, wie es möglich gewesen, daß vor Zeiten, nach vorhandenen Nachrichten, in diesem Berg nach Erz geschürft werden mögen. Schiffenberg westnord finden sich die Höhen bei Klein- und Grossenlinden, Leyhgestern und Langgöns hieher, so wie jenseit die westliche Seite der Wetter, wo zu bemerken ist, daß bei Eberstatt haltige Salzquellen seyn sollen, die aber nicht gebaut werden. Bei Kleinlinden findet sich Kalkstein weißgrau, spathig; mehrere Spathflinker sind zart gefurcht: auch braunrother grobkörniger Jaspis, der viele Quarztheile beigemischt enthält, und, nach Grossenlinden zu, als eine Felsmasse am Wege steht. Von der Höhe nach Giesen herunter, an der Lahne, bei der Sägemühle, ist ein Steinbruch in Thonwacke; ein Gemische von Kiesel, Glimmer, Schiefer und Kalchspath in Thon; also eine Bre-

*) Voigt miner. Beschr. des Hochstifts Fuld, S. 124.

**) meine mineral. Briefe, 1. Th. 1. H. S. 25 Anm.

Breschie; darauf folgt ein Lager weißgrauen Kalchsteins. Hier mag wohl die Grenze zwischen den Wirkungen des bloßen Wasserniederschlags seyn, welchem noch dieß Kalksteinlager zuzuschreiben wäre. Der Argillotes aber scheint als Ueberbleibsel von der großen Revolution daher geführt worden und mit der Zeit zusammengebacken zu seyn. In der Linnesser Marck hatten sich auch schwarze thonartige Eisensteine gefunden, die Versuche darauf sind aber nicht fortgesetzt worden. Auf der Chaussee zwischen Butzbach und Giesen habe ich noch eine ziemlich dichte, etwas glasigte Lava angetroffen, welche von Neuhof, aus diesen Höhen seyn soll. Der, der Chaussee westwärts, zwischen Kirchgöns und Langgöns herziehende Rücken, worin die von mir beschriebenen Glaslaven vorgekommen sind, gehört nicht hieher, und scheint ein Zug zu seyn, der aus der Gegend Wetzlar herkommt.

Der Hauptrücken folgt nun immer noch der Ohm, auf der südwestlichen Seite, wo wir wieder die von ihm ausgehenden Höhen und Gipfel zwischen der Wieseck und der Trayß zu betrachten haben. Staufenberg liegt an der Grenze des sich endigenden basaltischen Gebirgs. Es ist ein beträchtlich hoher Kegel. Dieser Berg ist dem Ansehen nach ein Zwitter; denn vor dem Stadtthor, am Wege, geht der Basalt auf der östlichen und der Sandstein auf der westlichen Seite zu Tage aus. Die ganze westliche Gegend zieht nach dem Amt Blankenstein hin.

Die Lahn macht hier ein Hauptthal. Aus dieser Ursache sowol, als wegen der mir hinter Kroftorf bis Gladenbach bekannten Schiefergebirge, vermuthe ich nach dorthin keine vulkanische Producte mehr. Ohnfern der Stadt nach dem Wald zu, ist ein einzelner Grabhügel mit einem Stein, ohne Inschrift, von dessen Herkommen nichts bekannt ist. Von dem gelben Ocher bei Daubringen habe ich schon in der Abhandlung von den Lagerstätten der Wetterauer Salzquellen, Nachricht gegeben.

Die schönen Basaltfelsen am Hangelsteine bestieg ich bei dieser Gelegenheit auch. Sie liegen alle nach einer Richtung, nordwestwärts. Das Sandgestein, welches von Lollar her die Lahn ostwärts begleitet, wird hier bei Traisa, Allendorf ꝛc. immer breiter. Doch stoßen hier und da Basalthügel daraus hervor.

Ausser den vielen römischen und teutschen Grabhügeln in der Gegend Annerod, ist mir in diesem Bezirke dermal nichts Merkwürdiges weiter bekannt, daher ich nun zum Beschlusse dem südlichen Theil des Ohmthals weiter in das Amt Burggemünden folge. Das Städtchen gleichen Namens liegt an einem vulkanischen Kegel, der aber schon weit weniger hoch ist, als jene in den höheren Gegenden. Das Schloß und Amthaus befindet sich auf dem Gipfel. Der tief ausgehauene Weg zeigt den sonderbaren Bau dieses Bergs deutlich. Es sind nämlich fast lauter kugelförmige verwitternde Basalte, zwischen denen

sich

sich hier und da Speckstein befindet. Nordwärts erhebt sich ein höherer Kegel, an dessen Gipfel abermal ein wohl erhaltener Kranz erscheint. Beide Kegeln befinden sich auf einem Rücken. Am Fuße des höchsten Kegels, hinter Burggemünden nach Homburg zu, legt sich ein Thonlager an, worin ich thonartige Eisensteine fand, von ziemlichem Gewicht, theils schwarzbraun, gelblich, verwitternd, theils schwärzlich glänzend, fett anzufühlen. Auch bekam ich hier löcherichte Lava oder Traß, theils braunroth, theils gelblich mit Gold und strohgelbem Glimmer, imgleichen mit Zeolith verwitternd.

Am Wechsel des Basaltgebirgs, wo Thonschiefer und der erwähnte Eisenstein folgen, zeigte sich etwas Quarz; und nun erschien bald Sand, folglich die Gränze.

IV. Die Höhen, welche das Thal nach Bobenhausen zu begleiten.

Dieses Thal fällt, Ullrichstein nordwärts, nach dem Amte Grünberg zu, und ist besonders wegen des Gesteins, das bei Bobenhausen vorkömmt, und wegen der darauf gemachten Versuche merkwürdig.

Hier wurde vor etlich und 40 Jahren ein Bergbau auf Silbererze getrieben. Man wollte Erze in Menge gewonnen haben. Schon war eine Schmelze zu Badenroth gebaut und auf die Entwen-

Entwendung der geförderten Steine, welche nachher zu Gartenmauern sind verwendet worden, Strafe gesetzt, als nach einem ansehnlichen Aufwande der Beschluß folgte. Der Gewerkschaft soll entdekt worden seyn, es wären große Thaler in die Proben gerathen. So ganz leer von Metall mögen indessen die Steine nicht gewesen seyn, sondern etwas weniges Zinn, aber kein Silber enthalten haben.

Kurz vor dem Dorfe traff ich ähnliche Geschiebe jener glasigen Lava an, welche sich bei Nidda findet. Das Stück, das ich mitnahm, ist ganz dicht, dunkelgrau, in's Dunkelgrüne ziehend, von fettem Gefühle wegen beigemischter vieler speckſteinartigen Theile, hat gelblichen Schörl und weißlichten Zeolith in sich, und verwittert rostfarbig. In diesem Steine ist ein rundes Loch, wie von einem Wurme gefressen. Im Ganzen hat derselbe weder so glasartige, noch so tufaartige Partien, wie die Niddaer grüne Laven; sondern hält mehr das basaltgleiche Mittel. Im Feuer schmelzt sie bald. Etwas weiter dem Dorfe nördlich zur Seite, führte man mich auf die Stelle, wo die Hauptgrube gewesen seyn soll. Ueberraschend war es für mich, als ich hier ein, dem ersten äussern Ansehn nach, zu den Graniten gehöriges Gestein unter den lavenartigen Produkten hervorstechen sah. Nach näherer Betrachtung zeigte sich, daß die Grundmasse weißgrauer versteinerter Thon ist, darin sich schwarzer Schörl, Glim-

mer,

mer, und wenig hellweisser Feldspath befindet. Der Stahl lockt Funken heraus. Keinen Quarz nimmt man wahr. Haidinger in seiner Eintheilung der K. K. Naturaliensammlung rechnet verhärteten Thon mit weissem Feldspath und schwarzem Glimmer zu dem Graustein. Hier kommt der Schörl noch hinzu, der sich aber auch nach v. Born's Lithophylacio mehrmal in dieser Gebirgsart findet. In den Höhlen einiger Stücke beobachtete ich auch Zeolith.

Durch dieses Gestein ziehen mächtige Adern, oder besser, Ströme, welche sich nur dadurch vom Hauptgestein unterscheiden, daß der Thon oder das Steinmark weißer und erdiger ist und der Glimmer fehlt. Uebrigens sind kleine schwarze Schörlsäulchen in Menge eingebacken. Nach dem Glühen wird die graue thonige Grundmasse weißer und mürbe. In einem stärkeren Feuer erhielt der Stein zum Theil eine graue Glasur. Pulverisirt ließ sich nach dem Rösten eine ziemliche Menge Eisen mit dem Magnet ausziehen: aus 2 $\frac{1}{2}$ Loth 1 $\frac{1}{4}$ Quint. Mit dem gehörigen Zusatze geschmolzen erfolgte etwas, aber weniges Zinn.

Man erzählte mir, daß noch weiter nordwestwärts auch sey gegraben worden. Ich gieng dahin, fand aber auf den Halden nichts als Tufa, theils gelbröthlich, mit viel weißem Zeolith. Die schon angezeigten Schürfe auf der Feldkröker Höhe, wurden wahrscheinlich zu derselben Zeit eröffnet. Nicht weniger soll auch

bei

bei Meiches viel gearbeitet worden seyn. Ritter *) führt an: mineram lunae & argenti von Meiches, imgleichen concrementum lapideum cum spatho, pyrite & mica argentea. Selbst bin ich nicht da gewesen. Unter der Benennung von Meiches habe ich zwar einstmal ein Blei- und Kupfererz erhalten; ich zweifele aber, ob es daher gewesen sey. Zuverlässiger erhielt ich kürzlich jenes Graugestein daher, das nur grobkörniger ist, wenig Glimmer und mehr Feldspath, Zeolith und Chalcedon enthält, der sich in der Helung zu Nadlen krystallisirt hat.

Offenbar hat dieses Felsgesteine durch die Nachbarschaft der vulkanischen Revolutionen Veränderungen erlitten, wenn es nicht selbst seinen Ursprung denselben gröstentheils zu verdanken hat.

Der Sage nach soll sich auch bei Meiches Glimmer mit gelber Erde gefunden haben, die stark nach Schwefel gerochen. Nach dem Rösten des Bobenhäuser Graugesteins bemerkte ich auch durch das Waschen schwefelgelbe Flocken.

V. Die Höhen, welche das Feldaer Thal begleiten.

Dieses Thal nimmt auf der nördlichen Seite des bei Ullrichstein gelegenen Köppels seinen Anfang

*) tentamen historiae naturalis, P. II. mineralogia Riedeseliana 1752. in actis acad. nat. curiosorum. Tom. X. app.

fang, und fällt nord- etwas westwärts hinab nach Felda zu. Ich fand hier nichts Merkwürdiges. Alles war Basalt, Lava und Tufa, übrigens der Boden vom Landmanne sehr fleißig bearbeitet. Bald unter Felda liegt der Schellnhäuser Eisenhammer, welcher dermalen sein Roheisen von der benachbarten Laubacher Schmelzhütte erhält, deren Beständer diesen Hammer gepachtet haben.

Die Höhen, welche dieses Thal anfangs auf der östlichen Seite begleiten, verbreiten sich in der Folge nordwestwärts, bis nach Homburg hin, wo sie unter dem Namen der Hoheberg in ziemlicher Breite gegen die große Ebene abfallen. Das Sandgebirge geht, Homburg südostwärts, herein; doch so, daß der Homburger Basaltkegel selbst noch unter dem Sande hervorsticht. Sehr festen röthlichen Sandstein mit Steinmark, fand ich in diesem Sandgebirge. Etliche Stunden weiter, ganz in der Ebene erhebt sich Amöneburg, ein sehr abgestümpfter isolirter Kegel, von ziemlichem Umfange. Die Stadt liegt auf der Plattforme. Südwärts, gleich vor diesem Berge, stehen noch zwei kleine Kegel, spitzer abgestümpft. Selbst bin ich nicht dort gewesen *).

An den Fenstergestellen des Homburger Schlosses sah ich eine sehr kenntliche vulkanische Bre-

*) Hr. D. Karsten hat nun diesen Basaltberg im Bergmännischen Journal 1. B. IV. St. Nro. II. beschrieben.

Breschie, welche in dieser Gegend Lungstein genennt wird.

Der Hohe Berg enthält deutliche Spuren, daß ihm Vulkane nahe gewesen seyn müssen. Oben ist er flach. Homburg gegenüber erscheinen etliche Absätze daran, welche sich westwärts ziehen. Diese Raine oder Abhänge bestehen zum Theil aus einer mergelartigen Erde, worauf Basalt und Laven sichtbar aufgesezt sind. Unter dem Mergel fand ich weißen, erdigen, seiner Textur nach zum Fadenstein gehörigen Kalkstein. Der Basalt war meist unförmlich, mit gelblichem Schörl, der sich zum Theil in Glimmer auflößte; dieses Gestein neigt sich ins Tufaartige, und verwittert theils in rothbraune theils in aschgraue Erden. Die Laven waren dunkelgrün, im Inneren glasig, gegen außen in eine leichte, löcherichte, sich roth brennende Masse verändert; welche aus gelbröthlichem Ocher besteht, worin sehr kleiner weißer Schörlspat und Glimmertheilchen, auch weiß und grüne Specksteine, sich befinden. Ich bin von Jemand, der die Lava sehr wohl kennt, welche von Venedig gebracht wird, um als Traß zum Wasserbau gebraucht zu werden, versichert worden, daß es die nämliche sey. Weiter findet sich hier jenes weißgelbliche, knollige, pechsteinartige Gesteine, das ich bei Bingenheim und Schiffenberg angetroffen hatte. Auch dieses hat Chalcedonadern und Drusen, und darin kleine Bergkrystallen und fünfseitige oben abgestumpfte

Pris=

Prismen. Gebrannt nehmen einige dieser Krystalle eine opalisirende, milchblaue Farbe an.

An eben diesem Berge hat es in vorigen Zeiten Erdfälle gegeben. Man zeigte mir einen ziemlichen Bezirk, der samt den Bäumen in eine Bergwiese hineingerutscht seyn soll. Die Mergelerde begründet die Vermuthung, daß ein Kalkgebirge in der Tiefe liege, dessen Höhlen dergleichen Erscheinungen leicht bewirken können.

Hier kommt ein eigenes Wackengebirge zum Vorschein.

Der Grund ist ein grauschwarzer, erdiger Basalt, oder erhärtete Tufa, welche theils durch gelblichen Schörl, theils von einem Eisenglanz, nach allerlei Richtungen durchschnitten ist. Dieser braunschwarze Eisenglanz ist fast immer mit dendritenartigen, einander ähnlichen Zeichnungen, versehen. Ausserdem ist Quarz, und theils mehlartiger, theils faßriger Zeolith eingemischt. Ich weiß es für nichts anders, als für eine vulkanische Breschie zu erkennen. Wo man den Stein zerbricht, da bemerkt man eine Menge Krystallisations-Flächen, ohne daß man doch leicht eine ausgebildete Krystallisation entdecken könnte. Durch mehreres Schlagen habe ich endlich einmal eine dreiseitige oben schräg abgestumpfte Pyramide entdeckt.

Die Bauern nennen es, seines Glanzes wegen, Erzgestein.

Weiter auf der Höhe hin kommt ein Röthel von schöner hoher Farbe vor. Der Sage nach

soll ein fremder Mann oft Steine von diesem Berge geholt und sie für Zinnober ausgegeben haben. Vielleicht war es diese Farbe-Erde. Doch ich kenne noch nicht alle Produkte dieser Höhe, und ausser den aufgeführten nur noch weißen und rothen Thon bei Dannenroth.

Es sollen sich aber noch Steine von allerlei Farben in einem Wasserrisse finden.

Homburg ostnordwärts liegt Heimertshausen, immer auf diesen Höhen.

Nach einem vorhandenen Probierzettul und Korn soll sich daselbst Zinnstein, der Centner zu 12 ℔. Zinn finden. Im J. 1614. wurde dasselbe eingeschickt, wie auch ein ziemliches Silberkorn, das aus einem Sande auf dem Brannen bei Heimertshausen geschmolzen seyn sollte.

Als ich dort war, führte man mich auf eine sanft ansteigende Höhe. Ich fand allda ein längliches Viereck, von wohl 100 alten Vertiefungen, Bingen oder Schürfen, ganz nahe bei einander, das Gestein als durchaus graue basaltische Wacke; aber keine Spur von Erz. Nur in einem Fuhrwege traff ich ein glimmerig quarziges Geschiebe an, das aber seine Lagerstätte wenigstens nicht auf derselben Stelle hatte.

Die Namen dieser Gegend sind reizend: Goldkuppe, Goldwasch. Eine kleine Vertiefung, wodurch ein Wässerchen fließt; Silberbusch, und Eisenkauten: jene alten Bingen. Bergbau wurde hier gewiß in uralten Zeiten getrieben, aber an Nachrichten fehlt es noch.

Auch

Auch hatte ich keine Zeit, die ganze Gegend genau zu untersuchen. Nordwestwärts von Heimertshausen kommt man nach Kirdorf. Auch hier habe ich mich bei einer ehmaligen Durchreise nicht aufhalten noch mehr beobachten können, als daß sich daherum das Sandgebirge vom vulkanischen scheide.

In den Jahren 1658. und 1659. ist viel über eine auf dem dortigen sogenannten rothen Berge angeblich entdeckte Zinnerde verhandelt worden. Man hat eine Menge kleine Proben gemacht; allein man hat mit sonderbaren metallischen Zusätzen geschmolzen, und überhaupt laufen die Nachrichten, Proben und Gegenproben so sehr widereinander, daß man Grund hat zu besorgen, es sey nicht richtig damit zugegangen. Als ich ehemals durch diese Gegend kam, fand ich in der breiten Ebene Sand und Thon. Bei Haina endigte sich die Pläne, und das Schiefergebirge zeigte sich gleich hinter dem Kloster, mit vielen rothen Jaspis Geschieben. Es finden sich daselbst thonartige Eisensteine, welche auf einer dem Gemeinhospital zustehenden Schmelze zu gute gemacht werden.

VI. Die Gegend nach Alsfeld hin.

Nach Alsfeld reißte ich von Reppgeshain, einem am nördlichen Fuße des Oberwalds liegenden Riedeselischen Dorfe, über Stornfels und Liederbach.

Die hier vom Oberwalde hinauslaufenden Aeste verbreiten sich bald, und machen nicht so viele anhaltende schmale Rücken als südwärts. Sie enthalten, so wie anderwärts auch, Basalt, Tufa, Lava, auch hier und da rothen Bolus. Bei Liederbach scheidet sich wieder Sand und Basalt. Vor alten Zeiten soll sich daherum unterirrdisches Holz, Braunkohle, gefunden haben. Das gegenüber liegende Altenburg ist auf eine steile Höhe gebaut. Ich bestieg sie, und fand abermal, daß hier Basalt unterm Sande hervorkomme. Die bei Alsfeld durch die Wiesen fliessende Schwalm hat steile Ufer, woran ich etliche ziemlich breite schwarze kiesige Erdlagen bemerkte. In der Schwalm selbst finden sich, außer vielen uralten Schlacken, (Abkömmlingen von Eisenschmelzen aus den ältesten Zeiten) schwarze Vitriolkieszapfen und Nieren, verkießte Konchylien und Kochlyten, die aber meist verwittern. Was ich daher habe, halte ich für kleine Myiten, eine Pectinite, Schalen von Chamiten, Buccíniten, darunter ein Cassidit und eine Mondneret.

Eine Kalklage setzt durch das Flüßgen. Große Plöcke sind davon losgerissen. Der Kalkstein hat Aehnlichkeit mit einem feinen versteinerten Tuffe. In einem Stücke, das ich mitgenommen habe, finde ich einige kleine schwarze Schörlnadeln. Der Bruch ist muschel- und wellenförmig, daher sich die Plöcke zuweilen in große Halbkugeln theilen. Ich fand dergleichen auf der Oberfläche bandirt, zu zwei Schu-

hen

hen im Durchschnitte. Gleich oberhalb dieses Kalksteins kam ich auf Basaltfelsen, welche aus kleinen etwas nach dem Boden gesenkten Basaltkrystallen bestanden.

Man hat hier die Meinung, daß wenn ein krankes Pferd aus der Schwalm getränkt werde, solches seine Gesundheit wieder erlange, und es werden deswegen manche hierher geschickt. Die schwarze vitriolische Erde und der weiche Kalckstein in diesem Wasser lassen den Grund vermuthen. Eine Untersuchung des Schwalmwassers in dieser Gegend würde das Nähere bestimmen. Dem Eifabache schreibt man zu, daß der Grund den er bewässert, ein ungesundes schädliches Futter hervorbringe, welches ebenfalls eine Prüfung verdient. Vor einigen Jahren wurde in Alsfeld ein Todtenkeller entdeckt. Ich besuchte dieses Alterthum, und nahm unter viel tausend wohl geschichteten Schädeln und Knochen jenen Schenkelknochen mit, welchen Hr. Kriegsrath Merck bereits in den Hessischen Beiträgen beschrieben hat. Wahrscheinlich wußte der alte Hesse, dem dieses Stük gehörte, noch nichts vom Brandewein, viel weniger vom Kaffe. Die benachbarte rauhe Vogelsberger Gegend erzeugt noch jezt schöne, starke und große Leute, und eben dieses kann man auch von den größten Höhen des westlichen Schiefergebirgs, z. B. Bottenhorn, sagen.

Um Alsfeld fand ich übrigens noch unförmlichen Basalt mit gelbgrünlichen Schörlkrystallen,

Schörlglimmer, auch etwas Kalcherde, und dergleichen Spaththeile; imgleichen Basalt mit weißbläulichem Zeolith in den Hölchen, gelb und weißlichen Sandstein, und rothen Bolus mit weiß und grünlichem Speckstein, desgleichen bräunlichen Bolus mit weißgelblichem Speckstein.

Der Schwalm südwärts liegt Brauerschwend. Man hat daselbst vor einiger Zeit ein Braunkohlenlager entdeckt. Die erste Anzeige bestand in jenem schwarzen Thon, dessen ich schon erwähnt habe. Durch ein Vergrößerungsglas bemerckt man eine Menge kleiner Kiescher darin; diese Lage streicht von Morgen gegen Abend. In dem nur $\frac{1}{8}$ Stunde von Brauerschwend entfernten Hergersdorf wird diese Lage beim Brunnengraben 1 [illegible]' mächtig, 15' tief gefunden, und soll allemal durchgegraben werden müssen, wenn man Wasser erhalten will, das aber einen so stinkenden Geruch hat, daß es kein Vieh genießt, daher die Brunnen oft ausgeschöpft und gesalzen werden müsien. Von dort habe ich etliche Stücke erhalten, welche einen besondern Wohlgeruch von sich geben. Wasser, das ich darüber abzog, nahm diesen Geruch, welcher dem Geruch von Ambra und Bernstein gleicht, an sich, und behielt ihn viele Tage lang; sobald ich aber die Erde auf Kohlen oder an eine Flamme bringe, so erscheint der widrige Erdpechgestank. Gegen 600 Schritte über dieser schwarzen Erdlage bei Brauerschwend, den Berg aufwärts, geht ein gleicher schwarzer Thon aus. Durch einen Versuch-

suchstollen fand man nach 7 Lachter Auffahren auf der untersten Bank schwarzen Lett, mit einer Menge schwarzer Taubkohlen; auf der oberen Bank aber nach 20 Lachter, Holz 5 bis 6" mächtig, darunter eine Lage gelben Harzes. Uebrigens war Sole und Dach schmuzig weißlich grauer Lett, mit ockergelben Punkten und Flecken *). Zu Angerbach und Maar haben sich eben dergleichen Holzkohlen gefunden. Die Maarer sollen 5' mächtig gewesen die Lage aber zu flach seyn. Bei Gelegenheit dieses Nachsuchens brachte ein Bauer ein Stük brauner Erde dem damaligen Fürstl. Bergrath Hrn. Cartheuser. Nach genauer Betrachtung fand derselbe, daß die schwärzlichen Körper, welche der Bauer für Kohlen gehalten hatte, durchaus kleine Glossopetren waren. Dieses Stük habe ich nachher von demselben verehrt erhalten. Es sind pfriemenförmige Natter oder Vogelzungen, ganz und in Bruchstücken. Außer der braunen Erde und diesen Glossopetren enthält das Stük: Quarz, Sandsteinchen und kleine Kiesel. Die Oberfläche dieses Gemisches ist talkig, und darunter eine dünne Lage Tufa. In einem Tiegel geglühet erschien eine weißblaue zähe schleimige Substanz; in Salpetersäure wurden die Glossopetren durch eine blauliche Farbe, die sie annehmen, kenntlich. Der Nachricht eines Freundes

*) In einem eben so beschriebenen Lett traff Voigt dergleichen Braunkohlen im benachbarten Fuldischen, bei Batten und bei Baumgarten, an.

des zufolge, dem die dortige Gegend bekannter als mir geworden ist, kommt zu Brauerschwend, auf dem sogenannten Kalckberge, ein Muschelkalch vor, der über dem Basalt liegen, über dem Kalck aber eine dünne Lage Sand haben soll. In dem darauf folgenden nach Westen zu liegengenden Hopfgartenforst macht der Kalck die Unterlage des Basalts, und endlich in der nemlichen Linie nach Westen immer fort, wird hinter dem Zellerforst die Unterlage des Basalts Thon, und drüber weißer Sand. Abwechselnde Thon- und Sandschichten erstrecken sich von Ehringshausen bis Niedergemünde.

Von Alsfeld fuhr ich ostnordwärts nach Grebenau. Diese ganze Gegend war Leim, Sandboden und Sandstein; aber auch Eisensteine sollen sich viele finden. Bei Eifa, imgleichen bei einem Berge Alsfeld nordwärts, werden Versteinerungen angetroffen. Auch hat man mir von einer periodischen Quelle und von einer Porzellanerde Erzählungen gemacht; Allein meine Geschäfte erlaubten mir diesesmal keinen längern Aufenthalt, um die nordöstlichen und östlichen Aeste des Vogelsgebirgs zu bereisen, wo aber auch Ritter, was das Freiherrlich von Riedeselische; und Voigt, was das Fuldische anlangt: jener vorlängst, und dieser neuerlich, vorgearbeitet haben.

An-



Anhang.

I.

Beobachtungen und Gedancken über die Lagerstätte und den Ursprung der Salzquellen in der Wetterau.

Durch verschiedene Versuche und Bemerkungen bin ich belehrt worden, daß wenigstens die Hauptquellen der Wetterau ihren Zug durch ein eigenes Erdlager zu erkennen geben. Ich will nicht zweifeln, daß vielen Kennern der Salinen dieser Gegend erwähntes Erdlager und sein Zug gar wohl bekannt seyn wird; unbekannt ist es mir aber, ob ein Naturforscher diese Erscheinung im Zusammenhang übersehen und derselben Folgen bedacht hat.

Wenn man am östlichen Abhange des Schiefergebirgs, das die Wetterau auf der westlichen Seite begränzt, von Süden nach Norden zu reiset, so findet man an mehreren Stellen ein weißliches Thonlager, das von Morgen her in das Schiefergebirg quer einfällt: insbesondere bei Homburg vor der Höhe, wo auch Salzquellen sind, bei Oberroßbach und bei Fauerbach im

Amt Butzbach. Eben lezteres habe ich etwas näher kennen lernen. Die wilde Tauben waren, wie gewöhnlich, die Verräther der dortigen Salzwasser. Nach wenigen Schuhen Abteufen fand sich schon Salzwasser. Die Erdlagen, welche man durchbrach, waren: Dammerde 3 $\frac{1}{2}$ '; schwarze eisenschüssige, stark mit Steinen vermischte Erde, wovon die unterste Lage $\frac{3}{4}$ ' braun, wie Eisenrost, aussahe, zusammen 2'; grüner, hier und da in das Graue fallender Lett, auch mit kleinen Steinen vermischt, dann ein marmorirter, weißer, gelber und zinnoberrother Lett, 16 bis 17'. In den letzten 7 Schuhen lag dieser Lett in so dünnen Lagen übereinander, wie spanischer Brodteig, die sich einen Zoll dick von einander abrollen liessen, und nun folgte Sand, woraus die Salzwasser sehr stark hervordrangen. Etwa dreisig Schritte von dieser Arbeit fand man 30' tief kein Wasser, sondern blos marmorirten Lett, ohne alle Abwechselung. Dann stellte sich etwas Salzwasser ein, es erfolgte aber zugleich eine starke Quelle süsses Wasser, mit rothgefärbten Bergkrystallen, die allem Ansehen nach aus einer Kluft des Ganggebirgs hieher geführt wurden. Zulezt verstärkte sich dieses Wasser so, daß sogar die Grube überlief. Es kam, nach Aussage der Arbeiter, von der Gegend des Hausbergs her.

Fauerbach liegt oberhalb Nauheim. Ein Bach, die Fauerbach, fällt dem nach Nauheim zu ziehenden Wiesgrund hinab, vereinigt sich mit

mit der Use, welche das südlicher herunter kommende Thal, worinnen Ziegenberg und Langenhain liegt, durch und nach Nauheim fließt.

Das Thonlager, worinuen diese Salzwasser sich befinden, streicht gegen 6 Uhr, allenfalls mit einer Abweichung zwischen 5 und 7.

Dieser Strich und sein sehr kenntliches gelbes ocherhaftes Ansehen macht, daß man dasselbe Lager leicht nach Morgen uud Abend zu verfolgen kann. Zwischen Fauerbach und Nauheim, in der Gegend, wo sich die Use und Fauerbach vereinigt, fand ich dasselbe wieder. Bei Nauheim kann man es sehr deutlich auf der Landstraße beobachten, und zu Salzhausen auf der südwestlichen Seite des Thals. All dieses liegt in einer und derselben Richtung. Die Salzhäuser Salzquellen, welche einen Stinkturf über sich haben, und unter demselben durch einen weißen schwimmenden Sand hervorbrechen, kommen alle in einem Bezirk hervor, welcher in demselben Zug liegt. Das bemerkte Thonlager aber liegt gegen Berg zu, ohnfern den Gebäuden, und bestehet in einem theils gelben theils weißen magern sandigen Thon, wovon ersterer mit zum Bewurf der Gebäude gebraucht, denselben ein gutes Ansehen gegeben hat. Es scheint den Sand, aus welchem die Salzwasser hervorquellen, auf der nördlichen Seite zu begleiten und zu bedecken.

Gegen Westen habe ich dieses Lager bis in das höchste Gebirg verfolgt. Gleich hinter

Fau-

Fauerbach zieht es neben Münster vorbei, wo ein Apotheker vor 16 Jahren Salz zur Probe ausgesotten haben soll; auch diesesmal hat man nach einigem Nachgraben wirkliches Salzwasser erschroten. Von hier zieht es abermal in derselben Stunde nach Maybach hinauf.

Als ich daselbst meine Bemerkungen machte und verschiedene Quellen kostete, fragte mich ein Bauer, ob ich nicht dorthin wollte, wo der Sage nach ein Pulverwagen versunken seyn sollte. Ich wandelte sogleich mit ihm einem südostwärts von Münster heraufziehenden Wiesgrund zu. Die Stelle war ein nicht sehr großer ausnehmend morastiger Bezirk. Wo man mit der Hacke einhaute, da erschien eine schwarze Turferde von unleidlich faulem Eiergestank. Ich freute mich über diese neue Entdeckung und Anzeige auf Salzquellen, dabei aber auch über die Simplicität des Bauern, welcher eine sehr bedenkliche Mine zu diesem Gestank machte, und mir vertraute, es liege so etwas Unbegreifliches in dieser Sache, daß einige Leute glaubten, der Wiesgrund sey bezaubert.

Nachher bestieg ich noch die höchsten Gegenden, bis dahin, wo sich die Wasser theilen, nach Bodenrod zu. Die Hauptsteinart dieser Höhen ist ein glimmeriger theils mit Quarz innigst gemischter Schiefer. Das gelbe Lager aber zeigt sich noch immer in etwas in derselben Stunde. Der weiße talkose Lett, welcher unter Maybach, auch unter Fauerbach, unter dem

gelben

gelben vorkommt, und denselben striemenweis quer zu durchsetzen scheint, wird von den hiesigen Landleuten, theils mit Kalk gemischt, theils allein, zum Bewurf ihrer Häuser gebraucht, denen man es nicht so leicht ansehen wird, wenn es einem nicht gesagt wird. Sie heissen ihn Gips, und wurden damalen, als sich der Ruhm des Gipses zu verbreiten anfieng, verleitet, ihre Aecker damit bessern zu wollen.

In Fauerbach hat es schöne zinnoberrothe Erdarten, auch Wurst- oder Puddingsteine.

Die Erd- und Steinlagen, welche bei den andern Salinen dortiger Gegenden vorkommen, sind mir noch nicht bekannt. Von der Büdinger Saline wurde mir gesagt, daß man Felsen durchbohrt habe; ob es Basalt, Sandstein, Schiefer oder was es gewesen, weiß ich nicht. Mit Vergnügen und Dank würde ich Nachrichten empfangen, welche diese Lücke ersetzten. Ueberhaupt scheint mir der so wichtige physikalische Theil der Salzwerkskunde, besonders der von den Lagerstätten der Salzquellen und Salzberge noch zu wenig bearbeitet zu seyn. Nichts hat mir hierinnen bisher mehrere Genugthuung geleistet als Fichtels Geschichte des Steinsalzes und der Steinsalzgruben in Siebenbürgen. Daraus ersahe ich S. 18 und 19: daß gelber Thon, bald einfarbig, bald bunt, Sand von verschiedenen Abänderungen und Vermischungen mit Ocher und Thon, und zulezt fetter, schwarzer, bergölig riechender Thon, diejenigen Schichten ausmachen, welche das dortige Steinsalz bedecken.

Sollte

Sollte sich nach weiter anzustellenden Versuchen und zusammen zutragenden Erfahrungen nicht vielleicht zeigen, daß unsere deutsche Salzquellen aus oder bei ähnlichen Lagen entspringen? Die von mir eben beschriebene hat wenigstens offenbare Uebereinkunft, außer dem bergölig riechenden Thon, dessen Stelle hier der Stinkturf zu vertretten scheint.

Sollte man endlich, nach genauer Untersuchung des Strichs solche Quellen enthaltender Lagen bis zu den höheren Ganggebürgen, nicht vielleicht auf einen bisher noch unbekannt gewesenen Grund der Veredelung derer darinnen streichender Erzgänge kommen?

In den mineralogischen Briefen *) ist schon diese Vermuthung geäussert, und ich fange an, denselben Gedanken immer achtungswerther zu finden, indem ich wenigstens in unsern Gegenden immer mehr Wahrscheinlichkeit dafür antreffe.

Das Erzgebirg des Oberfürstenthums, ein weiß und gelblicher Thon, im Ganggebirg mit Spath und Quarzkörnern gemischt, zieht in mehrern ziemlich gleich laufenden Striefen durch die Aemter Blankenstein, Breidenbach und Biedenkopf quer durch das dortige Hauptgebirg von Morgen gegen Abend zu mit einigen Abweichungen. Vor einigen Jahren wurde bei Mornshausen im Amt Blankenstein auf der südlichen Seite eines eines solchen Streifs an der

Salz-

*) 1ter Band 4tes Stük 13te S.

Salzböde geringhaltiges Salzwasser entdeckt. Als ich mich einige Zeit hernach einsmals zu Staufenberg im Amt Giesen befand, und dorther dem Salzböder Thal, von da wo dies Flüßgen in die Lahn fällt, hinauf sehen konnte, so bemerkte ich, daß ein bei Daubringen ausgehender gelber ocherhafter und weißer Thon, die oftgedachte Lage, mit eben diesem Thal, das Nordwest zieht, in gleicher Richtung lag, obgleich die Entfernung wohl über 5 Stunden Wegs betragen mag.

Diese gelbe Flötze, oder besser Lager (denn für eigentliche Flötze kann ich sie unter andern deswegen nicht erkennen, weil sie sich offenbar in die Ganggebürge hineinziehen, und darin die Gänge durchschneiden, oder sich mit ihnen vereinigen) sind an der Ober- und Unterlahn die veredlende 6 Uhr Gänge. Weiter hinaufwärts mag diese Regel im Nassauischen und Hessendarmstädtischen nur in Ansehung der Richtung eine Ausnahme leiden, mehr 8 bis 9 Uhr Gänge seyn. Eine Vermuthung, welche gewiß der Wichtigkeit des Gegenstandes halber in der Folge durch mehrere Erfahrungen geprüft zu werden verdient.

Da ich die Salzquellen und die Anzeigen darauf bei Salzhausen, Maybach und Mornshausen immer nur auf der südlichen Seite des Thonlagers gefunden habe, so will ich dieses hier noch anführen, und künftigen Beobachtungen überlassen, ob sich solches bei andern Salzwerken dortiger Gegend eben so verhält.

Nun

Nun zum Beschluß noch etwas über den Ursprung dieser Salzquellen. Man hat bisher meistentheils dafür gehalten, daß derselbe im westlichen Schiefergebirg zu suchen sey, ich selbst war dieser Meinung, seitdem ich aber das östliche Vogelsgebirg genauer habe kennen lernen, seitdem finde ich mehr Gründe, ihn hier zu suchen. Obgleich die Höhe dieser beiden Gebirgen noch nicht gemessen ist, so giebt es doch der Augenschein und der Lauf der Flüsse, daß das östliche höher ist als das westliche. Auf der südlichen, westlichen und westnördlichen Seite des Vogelsgebirgs, wo sich seine niedere Aeste in die Ebene verlieren, sind die Salzquellen und die beschriebene Lagerstätten derselben von Büdingen an durch die Wetterau durch bis Staufenberg, und vielleicht noch weiter, anzutreffen. Auf der östlichen Seite ostsüdwärts blüheten vor uralten Zeiten die Salzsoden zu Salmünster, westsüdwärts dieses Orts befindet sich noch jezt das Churmainzische Salzwerk bei Orb, und ostwärts die Saline zu Salzschlierf im Fuldischen*).
Wenn

*) Voigt in der mineralogischen Beschreibung des Hochstifts Fuld sagt S. 111. 112, daß man im Amt Salmünster auf dem Münsterberg, der mit dem Soderwald zusammenhange, auf seinem langgedehnten Rücken Töpferthon finde, und nicht sehr weit davon feinen weißen Thon, der dem hallischen wenig nachgebe. Nach der Karte befindet sich der Soderwald und so auch vermuthlich jene Thonarten

Wenn man dieses östliche Gebirg, das sich durch sein basaltisches oder vulkanisches Gestein so sehr von andern unterscheidet, im Zusammenhang betrachtet, und nicht beim sogenannten Vogelsgebirg allein stehen bleibt, so wird vielleicht auch nordwärts das Salzwasser zu Allendorf und nordostwärts das zu Schmalkalden davon herzuleiten seyn.

Es ist also dieses hohe Gebirg, wo nicht gänzlich, doch gewiß größtentheils, nach allen Weltgegenden mit Salzquellen umgeben. Daß sich darin das Steinsalz so leicht nicht findet, wie

ten auf der nördlichen Seite des Orts Soda, wo noch Merkmale von Salzquellen seyn sollen.

Nach S. 125, 126, 127. sind die Quellen zu Salzschlierf im Sandstein erbohrt. Nicht weit davon findet sich Trippelerde auf Kalkstein. In dieser Gegend hat es, sonderlich bei Gießel, viel Thongruben, auch schöne Walkererde.

Ich bin versichert worden, daß zu Kleinlüder, ohnweit Salzschlierf, auch ein Salzwerk gewesen, das vor wenig Jahren erst eingegangen seyn soll. Die Pfannen sollen auf den Hessendarmstädtischen Eisenhämmer zu Schellnhausen verkauft worden seyn. Hr. Voigt sagt hiervon nichts, daher ich es doch bemerken wollte.

Nachdem diese Bemerkung schon gedruckt war, finde ich zu ihrer Bestätigung, daß Heß in seiner Haligraphie nicht nur des Luederer Salzbronnes gedenket, sondern ihm noch den Vorzug vor Salzschlierf giebt.

wie in Siebenbürgen, läßt sich wohl daraus begreifen, weil es fast durchaus mit Basalt und Laven bedeckt ist, welche vermuthlich um die Zeit, als das Steinsalz eben eingetrocknet war, jene hohe Decken darüber gebildet haben.

Mir kömmt es wahrscheinlich vor, daß bei jenen großen Revolutionen die ebenen oder niederern Gegenden zulezt in lange tiefe Spalten zersprungen seyen, wohinein sich die letzten, also sehr salzigen Wasser gezogen haben, und darin verdunstet seyn mögen. Eben diese Klüfte verbinden vielleicht noch jezt die zwei Gebirgsketten, die ost- und westlichen. Sie ziehen ihren Salzgehalt entweder aus ungeheuren Massen Salzstein des östlichen Gebirgs, oder aus eigener Tiefe, oder aus beiden, und würken mit ihren Dämpfen tief in das westliche Gebirg hinein Veredelungen der Gänge.

Ohne Zweifel waren diese Klüfte und die Gegenden, welche sie durchsetzen, noch lange Zeit hindurch weit niedriger, wie dermalen, wo solche, durch das, was die Fluthen von den Bergen nach und nach herabgebracht, erhöht worden sind. Vor einigen Jahren trafen die Arbeiter zu Salzhausen bei Vertiefung eines Salzbrunnens 20 Fuß unter der Oberfläche einen Elephantenzahn an. Er ist 2 Fuß lang, gebogen, und hat unten 4 Zoll im Durchschnitt. Gegen die Wurzel zu ist er abgebrochen, daher ich keine Vermuthung über seine wahre Größe wage. Auch die Spitze ist abgebrochen. Der

Kern

Kern ist eine kalcinirte Masse, in deren Mitte sich eine kleine Höhlung befindet, um welche die kalcinirte Schalen sich winden; der Bruch an der Spitze hat viel graue Striefen, welche aus dem Mittelpunkt auslaufen. Die äussere Rinde ist rauh, theils übersintert, darunter aber ist die Glasur auf parallel der Länge nach laufende Einschnitte sehr wohl erhalten, und hornähnlich.

Das Salzhäuser Thal war also damals, als dieses Thier hier dieses sein Zugehör verlor, 20 Fuß tiefer wie jezt. Wie sehr müssen sich Berge und Thäler seit der Zeit geändert haben. Salzquellen, welche man jezt in ziemlicher Tiefe zu suchen hat, traten damals vermuthlich reiner und reicher aus der Oberfläche hervor. Wer weiß, ob dieser Umstand nicht eben so viel als ein verändertes Klima das Seinige dazu beigetragen haben mag, daß sich in der alten Welt Thiere in unsern Gegenden aufgehalten haben, welche jezt nicht mehr darin leben können!

II.

Vulkanisches Gebirge in der Gegend Butzbach.

In der Nähe von Butzbach rücken von Ost, Nord und Nordwest her, basaltisch oder vulkanische Gebirge ziemlich nahe an das westliche Schiefergebirge an.

Dieser Umstand mußte mir, als ich mich im vorigen Jahre dort befand, Hofnung zu bemerkenswerthen Beobachtungen machen, zumal die Glaslava, wovon ich in den mineralogischen Briefen *) Nachricht gegeben habe, und von welcher und ihrer Lagerstätte ich ein andresmal noch etwas nachbringen werde, sich ebenfalls nur etwa eine Stunde von hier gefunden hat.

Vorerst schien mir der Berg hinter dem nahen Braunfelser Dorf Griedel, wegen seines äusserlichen Baues, nämlich kegelförmig, oben wie abgeschnitten, merkwürdig. Ich bestieg ihn, und fand, daß unförmliche Basalte die Hauptsteinart ausmachten. Doch konnte ich keinen anstehenden Basalt beobachten, vielmehr, besonders oben auf der Platte oder Ebene, auf Aeckern und in Gruben, nichts, als theils derbe, theils verwitternde lose Basaltgeschiebe, und darunter sehr viele Kugeln zu etlichen Zollen im Durchschnitt. Diese Kugeln hatten keine Schalen, sondern schienen dieselben verloren zu haben, und die letzten Kerne zu seyn.

Das, was meine meiste Aufmerksamkeit auf sich zog, war eine Menge Quarzkrystallen und Glasköpfe am südwestlichen Fuße dieses Berges. Unter ersteren fand ich ganz artige Stücke von Größe, Farbe, Krystallisation und theils Reinheit, mit Dreiecken gestempelte, schuppenartige und braune oder Rauchkrystallen.

*) II. B. II. Heft S. 133 ꝛc.

stallen. Die Glasköpfe waren, wie gemeiniglich, von mannigfaltiger Gestalt.

Einer derselben von ziemlicher Größe und Gewicht freute mich besonders. Ich schleppte ihn als ein unterrichtendes Stück nach Hause. Sein Bruch ist, wie bei allen Hämatiten, faßrig; seine Oberfläche hat breite narbige Buckeln, die alle mit einer Menge kleiner etwas erhabenen Kreise gezeichnet sind. Von diesen Kreisen ist der größeste kaum einer Linse zu vergleichen, aber viele sind weit kleiner. Jeder Kreis hat wieder zwei auch drei andere in sich, und nun besteht der Mittelpunkt fast immer aus einer Kugel, wo nicht, so war sie doch allem Ansehen nach vorhanden, und ist verloren gegangen.

Sollte eine tröpfelnde Feuchtigkeit, oder das Aufspringen mehrerer Blasen diese Gestalten im Kalten erzeugt haben? oder war das Ganze eine geschmolzene zähe Masse, welche durch Wasser oder sonst einen Zufall zum Sprazzen gebracht wurde, dergestalt, daß ausgesprühte Körner wieder auf dieselbe Masse zurükfielen, und die beschriebenen Kreise bildeten? oder war dieser Hämatit vielleicht nur bloß bis zum Glüen erhitzt, aufgetropfte Feuchtigkeiten zischten davon ab, nachdem sie Bläschen gezogen, welche durch ihr Zerspringen diese Zeichnungen erwürkten?

Da dieses Stück am Fuße eines Berges gefunden worden, dessen äussere Gestalt und meiste Steine mit den vulkanischen Bergen und Produkten übereinkommt; so ist es mir glaublich,

 daß

daß bei der Entstehung desselben, oder wenigstens seiner gegenwärtigen oberen Rinde, auch Feuer mitgewürkt habe.

Alle die Krystallen und Hämatiten liegen los am Abhange des Berges in einem Bezirk von etwa funfzig Schritten in die Länge am Wege her. Den Anfang machen große mehrere Schuhe hohe und dicke Quarzgeschiebe, welche gänzlich aus Quarzkrystallisationen zusammengesetzt zu seyn scheinen. Da, wo sich die Krystallen zu verlieren anfangen, erscheint thonschiefriges talkoses blauliches Gestein, welches aber weiter westwärts, wo sich der Berg endigt, mit Basaltgeschieben überdeckt zu seyn scheint. Dieses Schiefer- und Krystallager wird wohl den Berg durchsetzen: denn ich sahe jenseits, im Vorbeireiten, ungefähr in derselben Richtung auch eine Menge Quarze in den Feldern.

Die ziemlich breite Platte oben auf der Höhe, der östliche Theil des Bergs und dessen Absturz gegen Westen, bestehen allenthalben aus einer braunröthlichen magern Erde, worin die kleinen und großen Basalte und Basaltkugeln wie eingestreut liegen.

Da dieser Berg einen vulkanischen Gebirgsrücken, der nordwärts herkömmt, und sich in dieser Gegend gegen Westen wendet, beschließt; so mag die brennende Materie nur bis hierhin gekommen, und vor gänzlicher Bedeckung des älteren Schiefergebirgs erkaltet seyn.

Daß

Daß er aber auch ein wahrer feuerspeiender Berg gewesen seyn mag, der die vielen losen Basaltmassen und Basaltkugeln in die Höhe geworfen habe, scheint mir ziemlich wahrscheinlich. Man bemerkt zwar keinen Becher, allein dieses beweißt nicht, daß keiner da war. Daß ferner das ältere Schiefergebirg nicht ganz bedeckt war, läßt sich auch noch erklären: denn erstlich ist es eben nicht nöthig, daß ein solcher Ausbruch von langer Dauer gewesen seyn müsse, und zweitens mag derselbe nur wenig aus dem Wasser hervorgeragt haben, seine Auswürfe fielen also in die See, welche sie mit fortnahm.

Ein besonderer Umstand hat, außer dem schon angeführten, den Gedanken von einem Berge, der wirklich ausgeworfen, in mir erregt. Auf oder vielmehr an dem Gipfel des diesem Berge südwestwärts gegenüberstehenden Hausbergs traf ich unter andern eine grose Menge loser poröser Steine an. Der Grund derselben ist weißgrau, etwas glasigt, mit kleinen gelbröthlichen Schörlpunkten und Schörlglimmer, auch mit kleinem schwarzen krystallinischen Schörl gemischt. Aller angewandten Mühe ohnerachtet habe ich so wenig, als einer meiner Freunde die Lagerstätte dieser lavenartigen Steine ausfindig machen können. Der in Vergleichung mit dem eben beschriebenen Berg bei Griedel beträchtlich hohe Hausberg ist allenthalben, wo man sein Inneres sehen kann, bis nahe an den höchsten Gipfel, mit blauem Thonschiefer be-

 deckt.

deckt. Nur ganz oben bestehen die hervorragenden Felsen aus einem glimmerigen mit Quarz innig gemischten oder Hornschiefer.

Wie mag nun jenes Gestein hieher gekommen seyn? Ist nicht zu vermuthen, daß dasselbe durch den Ausbruch eines benachbarten Vulkans in die Höhe geschleudert, hier niederfiel? Auch von den Petrefacten, welche hier ebenfalls auf dem Rasen zerstreut umherliegen, ist mir die Lagerstätte noch unbekannt, doch scheint mir der Schiefer, worinnen sie theils unmittelbar, theils mittelbar, in einer bräunlichen ziemlich feinkörnigen Sandsteinart, eingeschlossen sind, noch weit ehe hier herum zu Hause zu seyn, als jenes poröse lavenartige Gestein.

Die Schieferlagen auf dem Gipfel sind wie durch eine besondere Gewalt in die Höhe gehoben; denn statt dem Berge auf einer Seite anzuliegen, erheben sie sich rundum, und senken sich gegen desselben Mittelpunkt. De Lüc *) hat an dem Oberlohnsteiner Gebirg ähnliche Beobachtungen gemacht, woraus sich auf eine gewaltsame Veränderung der dortigen Lagen schliessen läßt. Sonderbar ist es, daß sowohl selbst die Versteinerungen des Hausbergs, worunter viele Hysterolithen befindlich sind, als auch deren Muttergestein, mit den Oberlohnsteiner und Braubacher einigermaßen übereinkommen.

Viel-

*) Phys. moralische Briefe über die Geschichte der Erde, d. Uebers. 99ter Brief.

Vielleicht würde man im Innern des Hausbergs noch mehr Aehnlichkeit finden.

Die Wirkungen der nahen Vulkanen mögen also wohl hier das Schiefergebirg nicht so ganz verschont haben. In den mineralogischen Briefen gab ich von dem Ausbruch einer Lava bei Weipperfeld Nachricht *). Dieser Ausbruch findet sich unter dem Hausberg, westwärts mitten im Schiefergebirge. Ich habe mich bei einer abermaligen Besichtigung dieser Stelle durch die angetroffenen kugelartigen Gestalten desselben Gesteins, und das ganze Verhalten desselben, in dem Gedanken seiner vulkanischen Entstehung nur desto mehr bestärkt.

Hat vielleicht von dieser Seite, von Weipperfeld her, eine unterirrdische Erschütterung und verborgener Brand gewürkt, und sind dadurch jene Einstürze erfolgt?

Die vielen Gräben, welche die Deutschen oder Römer um den Gipfel des Hausbergs ausgeworfen haben, müssen auch in Betrachtung gezogen werden. Es können dadurch jene jezt nur auf dem Rasen befindlichen Produkte ausgegraben worden seyn.

Eine andere Folge der in diesen Gegenden ehemals vorgefallenen großen Zerstörungen erscheinen bei Rockenburg, einem von Griedel weiter ostwärts gelegenen Orte. Die dortige An-

*) II. B. III. Heft S. 305.

Anhöhe ist mit hervorragenden und übereinander gestürzten Felsstücken von beträchtlicher Größe bedeckt. Das Gestein dieser Felsen hat ein besonders wildes Ansehen, äusserlich eine dunkelgraue Farbe, daneben nicht sowohl scharfe als vielmehr abgerundete Kanten. Erst wenn man dasselbe zerschlägt, wird man gewahr, daß es kein basaltartiges Produkt, sondern ein feuergelber Sandstein ist. Ich traf daran nirgends das schiefer- oder flötzartige anderer Sandsteine an, und verließ es unter dem Gedanken, daß die große Revolution auch solche Erschütterung um sich her verbreitet haben mag, wodurch diese Sandsteine, nachdem sie vielleicht erst im heissen Wasser, das, wer weiß welcherlei bindende Substanzen bei sich geführt haben mag, aus losem Sand zusammengebacken, erhoben und übereinander gestürzt worden sind.

In einiger weiteren Entfernung nach Morgen zu sahe ich noch zwei Kegel, auf einem ist das Schloß Münzenberg befindlich. Selbst habe ich sie noch nicht bestiegen, und kann daher weiter nichts davon sagen, als daß sie, wie der Griedeler Berg, den Beschluß eines Rückens machen: ein Umstand, den ich vielmal an den vom Vogelsberg herkommenden Gebirgsrücken beobachtet habe, daß sie sich nämlich gegen die Ebene zu meistentheils mit abgestutzten Kegeln endigen.



* * *   * * *   * * *

Da ich seit 6 Jahren, als ich diese Schrift entwarf, weder Zeit noch Gelegenheit gehabt, mich über die bis dahin von mir zusammengebrachten Stein- und Erdarten des Vogelsgebirgs, wozu ich inzwischen noch mehrere daher erhalten, durch Prüfungen und Vergleichungen genauer zu unterrichten; indessen auch die Frage: ob der Basalt vulkanischen Ursprungs seye? manche sehr schäzbare Schriften veranlaßt hat, wovon ich mehr Gebrauch hätte machen können, wenn ich sie ehe erhalten oder mehr Muse gehabt hätte; so wiederhole ich nochmal: daß diese Abhandlung, besonders in Ansehung der Stein- und Erdarten, noch manche Zusätze und Verbesserungen erhalten könne.

Was Baumer Thonwacke und ich S. 56. Breschie nannte, ist nach Becher S. 206. seiner miner. Beschr. der Or. Nassauischen Lande, Grauwacke — Herr D. Nose wird vermuthlich die S. 25. angeführten glasigten Schörle für Turmelinblenden erkennen und das Gestein bei Bobenhausen unter die Porphyrarten zählen. Meine lavenartige Breccien werden vielleicht andere Mandelsteine nennen ꝛc. Am besten also wird es seyn, die Stein- und Erdarten des Vogelsgebirgs nach weiterer Prüfung und Vergleichung einmal besonders zu beschreiben. Nur über das, was ich Basalt, Lava und Tufa nenne, will ich mich noch näher erklären.

Die

Die schwarzen Wacken, welche wenigstens noch im Inneren ein in etwas glasartig schimmerndes Ansehen haben, oder woran man es ziemlich deutlich bemerkt, daß sie durch Verwitterung erdig geworden — diese allein nenne ich **Basalt**, gebildet, oder ungebildet (**Trapp**).

Zu den **Laven** zähle ich die mehr glasartigen, oder sehr löcherichten, dem Ansehen nach ausgebrannten Massen; zu den **Tufa**- oder Traßarten alle andre Gemische von vulkanischer Asche, Schörl und Zeolith, los, zerreiblich oder erhärtet, gebildet oder ungebildet. Die lavenartige Breccie S. 25. könnte im allgemeinen genommen auch hierher gerechnet werden. Die große Verschiedenheit der gleichsam eingeknäteten Körnchen von der Größe eines Saamenkorns bis zu der einer welschen Nuß (ich habe sie dort nur mit der einer Erbse verglichen, hernach aber noch größere gefunden) bestimmten mich zur Benennung: Breschie.

Zu der Abhandlung vom Ursprung der Salzquellen in der Wetterau habe ich noch folgendes nachzutragen.

S. 77. Seitdem ich dieses schrieb, hat endlich dieses Fach an Herrn Struve einen sehr verdienstvollen Bearbeiter erhalten, dessen **Theorie der Salzquellen** den größten Dank verdient.

Nach dieser Theorie kommen die Salzquellen aus der Thonschicht, welche mit dem Salzstocke zusam-

zusammen hängt, oder vielmehr: es ist eine Schicht, nur theils noch mit Salz versehen, das von dem zufließenden Wasser aufgelößt und fortgeführet wird, theils ist sie bereits ihres Salzgehalts beraubt. Die Salzquellen kommen nicht aus Klüften, sondern sie folgen den Schichten. Hiermit scheint meine Meinung von der Entstehung der Wetterauer Salzquellen nicht überein zu kommen, und wirklich in Ansehung der Wetterauer Quellen weicht sie auch ab, aber doch ohne mit der Struvischen Theorie in eigentlichen Contrast zu kommen.

Dieser verehrungswürdige Gelehrte, den ich selbst auf seiner Reise persönlich kennen zu lernen das Glück hatte, gründet einen Theil seiner Theorie auf das System, welches viele Mineralogen in Ansehung der Ordnung der auf einander folgenden Flötzschichten annehmen. Er nimmt an: daß beim Rükzuge des Oceans kleine salzige Meere zurükblieben u. s. w. Nirgends bringt er aber dabei nachher erfolgte vulkanische Revolutionen in Betrachtung. Sein System mag also allenthalben, wo keine vulkanische Gebirge in der Nähe anzutreffen sind, vollkommen gegründet seyn (vornehmlich ebendeswegen in der Schweiz, wo man nach v. Saussure Reisen durch die Alpen 1. Th. §. 202. bis jezt noch keine Spur davon angetroffen hat); mir wenigstens scheinen die Gründe, worauf dasselbe gebaut ist, sehr genugthuend.

Allein,

Allein, wenn in einer Gegend, bei oder nach dem Rükzuge des Oceans, Kies und Steinkohlen sich entzündeten, an einem andern aber nicht: so ist leicht einzusehen, daß dort eingeschlossenes Feuer und Dünste die Erde auf weite Strecken bersten machen, und so ansehnliche Klüfte hervorbringen konnten; dahingegen hier alles ruhig zugieng: folglich sich nur ohngestört Schicht auf Schicht setzte.

S. 50. und 51. Anm. q. seiner Theorie sagt derselbe: Die Salzwasser in Deutschland folgen sehr oft der Richtung von Süden nach Norden. Hierbei wird Soden, Homburg, Salzsod, Nauheim, Fauerbach und Hergern *) in der Wetterau zum Beispiel angeführt. Es ist wahr, diese Salzquellen, so weit ich sie kenne, (die von Hergern ist mir nicht bekannt) gehen theils mehr theils weniger entfernt vom Fuße des von Norden nach Süden ziehenden Schiefergebirgs aus.

In diesen Gegenden sind die Vertiefungen, wo die Schichten Mulden machen, ehe sie sich gegen das Ganggebirge zu heben, wo sich also das Salzwasser sammlen muß. Allein eben diese Schichten haben nicht die Richtung von Süden nach Norden, sondern vielmehr von Morgen gegen Abend. Es sind einzelne Lagen, welche quer

*) S. 72. spricht Hr. Struve auch von einer Salzquelle bei Butzbach: das wird wohl ein Irrthum seyn. Fauerbach aber liegt im Amt Butzbach.

quer durch die Wetterauer Ebene (deren nächstes Grundgestein unter einem hohen Leimen — bei Vólbel, unter Sand und Muschelkalch — Basalt ist) hinstreichen. Wo man diese Thonlagen z. B. auch bei Oberroßbach hervorstechen sieht, da zeigen sich Salzquellen, oder würden sich wohl bei gehöriger Untersuchung finden lassen.

Den einzigen Umstand mit den, durch vulkanische Revolutionen hervorgebrachten, Klüften, als den Ursprung jener Salzlager, ausgenommen; ohne welche ich mir wenigstens diese verschiedenen von einander entfernten, die Wetterau quer durchsetzenden, Lager nicht wohl erklären kann: bleibt es im übrigen doch bei der Struvischen Theorie. Der Haupt-Salzstock liegt unter dem Oberwald uud Rhöngebirg. In den davon herkommenden ehemaligen Klüften entstanden, bei erfolgter Ruhe, Schichten gesalzenen Thons, die mit Sande bedeckt wurden. Ob man auch Kalchstein bei Erbohrung einer Wetterauer Quelle jemal angetroffen habe, ist mir nicht bekannt. In der Folge stürzten die Seitenwände dieser Abgründe durch neue Revolutionen zusammen, oder sie wurden nach und nach durch schlammigtes Wasser, das aus den höheren Gegenden kam, ausgefüllt. Bei dem allen aber blieb nun die einmal vorhandene salzige Thonschicht mit dem höheren entfernten Salzschatz in Verbindung. Dieser Salzstock scheint deswegen den Quellen näher zu liegen,

als

als der, welcher den reichhaltigen Hallischen und Lüneburger Salzwassern Nahrung giebt; weil alle Wetterauer Quellen, selbst die besten, an Salzgehalt eigentlich reich nicht sind. Je entfernter die Quelle ausgeht, je tiefer hat das süße Wasser den Salzstock durchdrungen, oder je länger ihn begleitet, und je von mehreren Schichten, welche die zufließende Regenwasser abführten, war sie den weitesten Weg über bedeckt, und so umgewandt.

Daß die Lagerstätten der Salzquellen sich auch in die Ganggebirge hinein ziehen sollen, kommt freilich mit dem Grundsatze: sie bloß in den Flötzgebirgen zu suchen, nicht überein. Allein ist denn eine Mauer zwischen Gang- und Flötzgebirg gezogen? Konnte nicht die nämliche Gewalt, welche die Ebene zerriß, auch einen Theil der angränzenden Ganggebirge spalten? und — einstweil zugegeben; daß im wahren Ganggebirg kein Salzwasser anzutreffen seye; daß dieses Wasser im Wechsel am Fuße des Ganggebirgs der Richtung desselben nach abflöße, ohne hinein zu dringen: so können doch die offenen Klüfte des Ganggebirgs die Ausdünstungen der Salzwasser an sich ziehen und weiter befördern.



